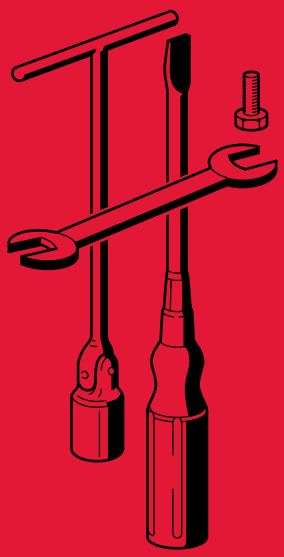
MOTO GUZZI

# V10 CENTAURO
# DAYTONA RS
# 1100 SPORT



# MANUALE DI OFFICINA
# *MANUEL D'ENTRETIEN ET DE REPARATION*
# MANUAL OFICINA

**Il contenuto del presente Manuale non è impegnativo e la GUZZI si riserva perciò il diritto, ove se ne presentasse la necessità, di apportare modifiche a particolari, accessori, attrezzi, ecc. che essa ritenesse convenienti per lo scopo di miglioramento o per qualsiasi esigenza di carattere tecnico-commerciale oppure per adeguamento ai requisiti di legge dei diversi Paesi senza peraltro impegnarsi di aggiornare tempestivamente questo Manuale.**

**Le contenu de ce Manuel n'est pas contraignant, donc la societé GUZZI se réserve le droit, si nécessaire, d'apporter toute modification aux details, accessoires, outils, etc., qu'elle considère convenable pour l'amélioration du produit, pour toute exigence à caractère technique-commercial, ou bien pour la conformité aux qualités requises par la loi des différent Pays, sans d'ailleurs s'engager à mettre a jour ce Manuel de façon immédiate.**

**El contenido del presente manual no constituye fuente de obligaciones y, por lo tanto, GUZZI se reserva el derecho de efectuar aquellas modificaciones a componentes, accesorios, herramientas, etc. que estime convenientes a fin de mejorarlos o por cualquier necesidad de carácter técnico-comercial o bien para satisfacer los requisitos legales de cada país, sin que ello comporte ninguna obligación de actualizar inmediatamente este manual.**

MOTO GUZZI S.p.A.
SERVIZIO PUBBLICAZIONI TECNICHE / *TECHNICAL PUBBLICATIONS*
Cod. 02 92 01 00
Stampato in Italia / *Printed in Italy* - D.E.Ca. - Ravenna 1000 K - 05/98

**PREMESSA**

Scopo del presente manuale è di fornire le istruzioni occorrenti per effettuare razionalmente le revisioni e le riparazioni.

I dati citati hanno lo scopo di formare una conoscenza d'indole generale sui principali controlli da effettuare durante la revisione dei vari gruppi.

A tale scopo il manuale è stato corredato di illustrazioni, disegni e schemi, occorrenti per poter eseguire le operazioni di smontaggio, controllo e montaggio.

Il manuale deve essere altresì una guida per chi desidera conoscere i particolari costruttivi del tipo in esame: la conoscenza di tali particolari, nel personale addetto alle riparazioni, è fattore essenziale per una buona esecuzione del lavoro.

***INTRODUCTION***

*Le but de ce manuel est de donner les instructions nécessaires pour une bonne et rationelle révision et réparation de la moto.*

*Toutes données en ce manuel serviront pour une bonne connaissance générale sur les principaux contrôles à effectuer lorsqu'on révisionne les différents groupes composantes.*

*Afin de suivre facilement les opérations de démontage, contrôle et rémontage, ce manuel est illustré de photos, dessins et schémas.*

*Il sert aussi de guide pour tous ceux que désirent connaître les détails contructives de ce type de moto.*

*Cette connaissance est un facteur essentiel pour la bonne exécution du travail par les personnes chargées aux réparations.*

**PREMISA**

Objeto del presente manual es proporcionar las instrucciones necesarias para efectuar racionalmente las revisiones y reparaciones.

Los datos citados tienen por objeto entregar una información de carácter general sobre los principales controles a efectuar durante la revisión de los diversos grupos.

Para este fin el manual contiene ilustraciones, dibujos y esquemas adecuados para poder efectuar las operaciones de desmontaje, control y montaje.

El manual también debe ser una guía para quien desea conocer los componentes del modelo que se examina: el conocimiento de dichos componentes de parte del personal encargado de efectuar las reparaciones es de fundamental importancia para una buena ejecución del trabajo.

**IMPORTANTE**

**Allo scopo di rendere la lettura di immediata comprensione i paragrafi sono stati contraddistinti da illustrazioni schematiche che evidenziano l'argomento trattato.**
**In questo manuale sono state riportate note informative con significati particolari.**

**Norme antinfortunistiche per l'operatore e per chi opera nelle vicinanze.**

**Esiste la possibilità di arrecare danno al veicolo e/o ai suoi componenti.**

**Ulteriori notizie inerenti l'operazione in corso**

***IMPORTANT***
***Pour que la lecture soit immédiatement compréhensible, les paragraphes ont été marqués par des illustrations schématiques qui mettent en évidence le sujet décrit. Dans ce manuel, il y a des notes d'information avec des significations particulières.***

***Normes de prévention contre les accidents pour l'opérateur et pour ceux qui travaillent à proximité.***

***Possibilité d'endommager le véhicule et/ou ses organes.***

***Notes complémentaires concernant l'opération en cours.***

**IMPORTANTE**
**A fin de permitir una lectura de inmediata y fácil comprensión, los apartados comprenden ilustraciones esquemáticas relativas a cada tema específico.**
**En este manual han sido incluidas notas informativas con indicaciones particulares.**

**Normas contra accidentes para el operador y para quien opera en las proximidades.**

**Existe la posibilidad de ausar daños al vehículo y/o a sus componentes.**

**Mayores informaciones relativas a la operación en curso de ejecución.**

---

**NOTA** **La “destra” o la “sinistra” è riferita ai comandi visti dalla posizione di guida.**

***NOTE*** ***Les positions "droite" et "gauche" sont celles du conducteur en selle.***

NOTA La “derecha” y la “izquierda” se refieren a los mandos vistos desde la posición de conducción.

---

DAYTONA RS
MOTO GUZZI
DAYTONA RS
MOTO GUZZI

SPORT 1100
MOTO GUZZI
MOTO GUZZI

V10 CENTAURO
MOTO GUZZI

**INDEX**


**1 NUMERO D'IDENTIFICATION ..... 176**

**1.1** PIECES DE RECHANGE ..... 176

**2 CARACTERISTIQUES ..... 177**

**3 APPAREILS DE CONTROLE ET COMMANDE ..... 181**

**3.1** TABLEAU DE BORD ..... 181
**3.2** INTERRUPTEURS DE COMMANDE FEUX ..... 182
**3.2.1** COMMUTATEUR DES FEUX DE DETRESSE (DAYTONA RS / SPORT 1100 I) ..... 182
**3.3** BOUTON KLAXON, APPELS DE PHARE ET INTERRUPTEUR CLIGNOTANTS ..... 182
**3.4** COMMANDE STARTER «CHOKE» ..... 182
**3.5** LEVIER D'EMBRAYAGE ..... 183
**3.6** BOUTON DE DEMARRAGE ET INTERRUPTEUR D'ARRÊT MOTEUR ..... 183
**3.7** POIGNÉE DE COMMANDE DES GAZ ..... 183
**3.8** LEVIER DE COMMANDE DU FREIN AV ..... 183
**3.9** PÉDALE DU FREIN AR ..... 183
**3.10** LEVIER COMMANDE SELECTEUR DE VITESSE ..... 183
**3.11** BOUCHON DU RÉSERVOIR D'ESSENCE ..... 184
**3.12** ROBINET CARBURANT (DAYTONA RS / SPORT 1100 I) ..... 184
**3.13** ROBINET ÉLECTRIQUE DE CARBURANT (V10 CENTAURO) ..... 184
**3.14** BOÎTE À FUSIBLES ..... 185
**3.15** AMORTISSEUR DE DIRECTION ..... 185
**3.16** BOÎTE POUR PAPIERS ET OUTILS ..... 186
**3.17** DISPOSITIF PORTE-CASQUE ..... 186
**3.18** BRAS LATÉRAL D'APPUI DE LA MOTO ..... 186
**3.18.1** BEQUILLE DE STATIONNEMENT AVEC INTERRUPTEUR DE SECURITE ..... 187
**3.19** DÉMONTAGE DE LA SELLE DU PILOTE (DAYTONA RS ET SPORT 1100 I) ..... 187
**3.20** DÉMONTAGE DE LA SELLE (V10 CENTAURO) ..... 187
**3.21** SANGLE DE MAINTIEN DU PASSAGER (V10 CENTAURO) ..... 188

**4 LUBRIFICATION ..... 189**

**4.1** LUBRIFICATION DU MOTEUR ..... 189
**4.2** REMPLACEMENT DE LA CARTOUCHE DE FILTRE ET NETTOYAGE DE LA CREPINE ..... 189
**4.3** LUBRIFICATION DE LA BOÎTE DE VITESSE ..... 190
**4.4** LUBRIFICATION DU PONT AR ..... 190
**4.5** LUBRIFICATION DE L'ARBRE DE TRANSMISSION ..... 191
**4.6** VIDANGE D'HUILE FOURCHE AVANT. ..... 191
**4.7** AUTRES LUBRIFICATIONS ..... 191

**5 ENTRETIEN ET REGLAGES ..... 192**

**5.1** RÉGLAGE DU LEVIER D'EMBRAYAGE ..... 192
**5.2** RÉGLAGE DU LEVIER DE FREIN AV ..... 192
**5.3** RÉGLAGE DE LA PÉDALE DE COMMANDE DU FREIN ARRIÈRE ..... 193
**5.4** RÉGLAGE DE LA DIRECTION ..... 193
**5.5** RÉGLAGE DE LA FOURCHE TÉLESCOPIQUE RÉGLABLE ..... 194
**5.6** RÉGLAGE SUSPENSION ARRIÈRE ..... 194
**5.7** REMPLACEMENT DU FILTRE À AIR (DAYTONA RS ET SPORT 1100 I) ..... 196
**5.7.1** REMPLACEMENT DU FILTRE À AIR (V10 CENTAURO) ..... 197
**5.8** CONTROLE DU JEU ENTRE CULBUTEURS ET SOUPAPES ..... 198
**5.8.1** COURROIES DENTÉES (DAYTONA RS ET V10 CENTAURO) ..... 198

**5.9** RÉGLAGE DU FAISCEAU LUMINEUX DU PHARE AVANT ..... 198
**5.10** NETTOYAGE DU PARE-BRISE ..... 199
**5.11** RECOMMANDATIONS POUR LE LAVAGE DE LA MOTO ..... 199

**6 PLANNING D'ENTRETIEN ..... 200**

**7 COUPLE DE SERRAGE ..... 201**

**7.1** SPORT 1100 I ..... 201
**7.2** DAYTONA RS ET V10 CENTAURO ..... 202

**8 EQUIPEMENT SPECIAL ..... 204**

**8.1** EQUIPEMENT SPÉCIAL (DAYTONA RS ET V10 CENTAURO) ..... 206

**9 DEMONTAGE DU GROUPE PROPULSEUR DU CHASSIS ..... 208**

**9.1** V10 CENTAURO ..... 208
**9.2** SPORT 1100 I ET DAYTONA RS ..... 210

**10 MOTEUR (SPORT 1100 I) ..... 212**

**10.1** DEPOSE DU MOTEUR ..... 212
**10.1.1** REPOSE DU MOTEUR ..... 220
**10.1.2** CONTROLE DE LA MISE EN PHASE DE LA DISTRIBUTION ..... 224
**10.2** CONTROLES ..... 225

**11 MOTEUR (DAYTONA RS ET V10 CENTAURO) ..... 240**

**11.1** DEPOSE DU MOTEUR ..... 240
**11.2** REPOSE DU MOTEUR ..... 248
**11.3** CALAGE DE DISTRIBUTION ..... 252
**11.4** CONTROLES ..... 257

**12 SYSTÈME INJECTION-ALLUMAGE WEBER (I.A.W) ..... 272**

**12.1** ELEMENTS DU SYSTEME ..... 272
**12.2** PHASES DE FONCTIONNEMENT ..... 272
**12.3** CIRCUIT CARBURANT ..... 275
**12.4** CIRCUIT AIR ..... 276
**12.5** CIRCUIT ELECTRIQUE ..... 277
**12.6** NORMES DE CALIBRAGE POUR CONTROLE DE CARBURATION ET REGLAGE ..... 281
**12.7** FONCTIONNEMENT DU TRIMMER DE REGLAGE DE CO SUR L'UNITE ELECTRONIQUE IAW 16M ..... 282
**12.8** REGLAGE MANETTE STARTER ..... 283
**12.9** REGLAGE DU REGIME DU STARTER ..... 283
**12.10** CONTROLE DU CIRCUIT D'ALIMENTATION ..... 283
**12.11** FONCTIONNEMENT DE LA CHECK LAMP DE DETECTION DES ANOMALIES ..... 284
**12.12** PROCEDURE DE REMISE A ZERO DE L'UNITE ELECTRONIQUE IAW A6M ..... 288
**12.13** BOUGIES ..... 288
**12.14** SYSTÈME POUR LA PURIFICATION ET LA RÉCIRCULATION DES VAPEURS DE L'ESSENCE ..... 289

**13 EMBRAYAGE ..... 292**

**14 BOITE DE VITESSES ..... 293**

**14.1** LUBRIFICATION DE LA BOITE DE VITESSES ..... 294
**14.2** DEPOSE ..... 294
**14.3** REPOSE ..... 299

**15 TRANSMISSION ARRIERE ..... 301**

**15.1** LUBRIFICATION DU CARTER TRANSMISSION ARRIERE ..... 302
**15.2** DEPOSE DU CARTER DE TRANSMISSION ..... 302
**15.3** REPOSE ..... 304
**15.4** ARBRE DE TRANSMISSION ..... 306

**16 CADRE ..... 307**

**17 FOURCHE AVANT ..... 312**

**17.1** VIDANGE D'HUILE DE LA FOURCHE ..... 312
**17.2** DEMONTAGE DES AXES DE LA FOURCHE ..... 312
**17.3** DEMONTAGE DU BOUCHON A VIS ..... 312
**17.4** ELIMINATION DE L'HUILE ..... 314
**17.5** DEMONTAGE DE LA CARTOUCHE ..... 314
**17.6** INTRODUCTION DE L'HUILE ..... 315
**17.7** CHANGEMENT DES PARE-HUILE / DOUILLES ..... 316
**17.8** MONTAGE DE LA FOURCHE SUR LA MOTO ..... 317

**18 SUSPENSION ARRIERE ..... 320**

**19 ROUES ..... 322**

**19.1** ROUE AVANT ..... 322
**19.2** ROUE ARRIERE ..... 323
**19.3** PNEUMATIQUES ..... 324

**20 SYSTEME DE FREINAGE ..... 325**

**20.1** CONTRÔLE D'USURE DES PLAQUETTES DE FREIN ..... 327
**20.2** CONTRÔLE DU NIVEAU D'HUILE DANS LES RÉSERVOIRS ..... 327
**20.3** CONTRÔLE DES DISQUES ..... 328
**20.4** PURGE DU CIRCUIT DE FREINAGE ..... 331

**21 INSTALLATION ELECTRIQUE ..... 333**

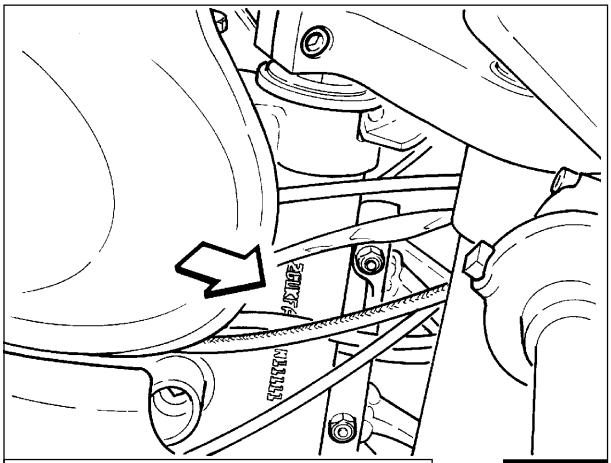
**21.1** BATTERIE ..... 333
**21.2** ALTERNATEUR - REGULATEUR ..... 334
**21.3** DEMARREUR ..... 336
**21.4** SYSTEME D'ECLAIRAGE ..... 337
**21.4.1** REMPLACEMENT DES AMPOULES ..... 337
**21.4.2** REMPLACEMENT DES LAMPES (V10 CENTAURO) ..... 338
**21.5** LÉGENDE SCHÉMA INSTALLATION ÉLECTRIQUE (DAYTONA RS ET SPORT 1100 I) ..... 340
**21.6** LÉGENDE SCHÉMA INSTALLATION ÉLECTRIQUE (V10 CENTAURO) ..... 341

# 1 NUMERO D'IDENTIFICATION

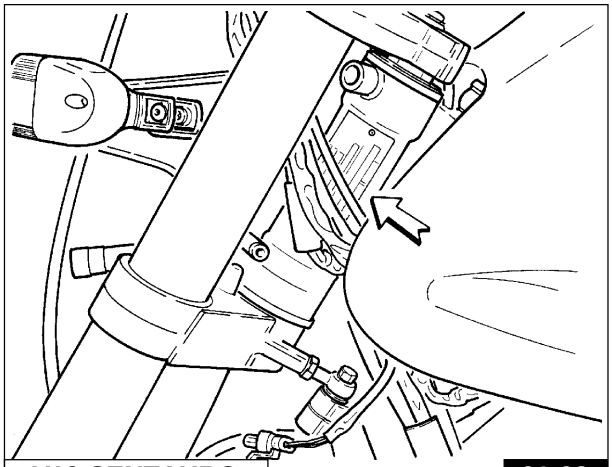
**(Fig. 01-01 / 01-02 / 01-03)**

Chaque véhicule possède un numéro d'identification gravé sur la colonne de direction et sur le carter moteur.

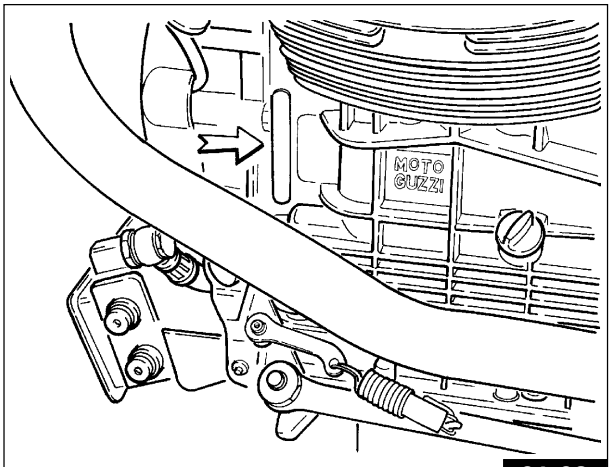
Le numéro gravé sur la colonne de direction est rapporté sur la carte de circulation; il a une valeur légale lors de l'identification du véhicule.



DAYTONA RS / SPORT 1100 I — 01-01



V10 CENTAURO — 01-02




01-03

## 1.1 PIÈCES DE RECHANGE

Pour tout remplacement de pièces **exigez les pièces portant la mention «Pièces d'origine Moto Guzzi». L'utilisation de toute autre pièce vous ferait perdre le bénéfice de la garantie.**

# 2 CARACTERISTIQUES

**MOTEUR (SPORT 1100 I)**
Bicylindre à 4 temps
Disposition des cylindres ..... en «V» à 90°
Alésage ..... 92 mm
Course ..... 80 mm
Cylindrée totale ..... 1064cm³
Rapport de compression ..... 10,5:1
Couple maximum ..... 97 Nm (9,9 Kgm) à 6000 tr/min
Puissance maximum ..... 66 kW (90 ch) à 7800 tr/min

**MOTEUR (V10 CENTAURO ET DAYTONA RS)**
**N.B. Les données entre crochets [ ] se rapportent uniquement au modèle DAYTONA RS.**
Bicylindre à 4 temps
Disposition des cylindres ..... en «V» à 90°
Alésage ..... 90 mm
Course ..... 78 mm
Cylindrée totale ..... 992cm³
Rapport de compression ..... 10,5:1
Couple maximum ..... 88 Nm (9,0 Kgm) à 5800 [7800] tr/min
Puissance maximum ..... 70 kW (95 ch) à 8200 tr/min - [75 kW (102 ch) à 8400 tr/min]

**DISTRIBUTION (SPORT 1100 I)**
A tiges et culbuteurs et deux soupapes chaque cylindre. Un arbre à cames dans le carter, actionné par la chaîne duplex avec tendeur de chaîne automatique.
**Admission:**
ouverture 22° avant le PMH.
fermeture 54° après le PMB.
**Echappement:**
ouverture 52° avant le PMB.
fermeture 24° après le le PMH.
**Jeu à froid:**
soupapes d'admission 0,10 mm
soupapes d'échappement 0,15 mm

**DISTRIBUTION (V10 CENTAURO et Mod. DAYTONA RS avec spécifications pour USA, SUISSE et SINGAPOUR)**
Par arbre à cames en tête et 4 soupapes par cylindre.
Entraînement par pignons à denture droite en alliage léger et par courroie crantée.
Les données de la distribution (se référant à un jeu aux poussoirs de 1 mm) sont les suivantes:
**Admission:**
ouverture 22°30' avant le PMH.
fermeture 57°30' après le PMB.
**Echappement:**
ouverture 49°30' avant le PMB.
fermeture 12°30' après le le PMH.
**Jeu à froid:**
soupapes d'admission 0,10 mm
soupapes d'échappement 0,15 mm

**DISTRIBUTION (DAYTONA RS - Sauf mod. avec spécifications pour USA, SUISSE et SINGAPOUR)**
Par arbre à cames en tête et 4 soupapes par cylindre.
Entraînement par pignons à denture droite en alliage léger et par courroie crantée.
Les données de la distribution (se référant à un jeu aux poussoirs de 1 mm) sont les suivantes:
**Admission:**
ouverture 22°30' avant le PMH.
fermeture 69°30' après le PMB.
**Echappement:**
ouverture 63°30' avant le PMB.
fermeture 28°30' après le le PMH.
**Jeu à froid:**
soupapes d'admission 0,10 mm
soupapes d'échappement 0,15 mm

**GRAISSAGE**

**N.B. Les données entre crochets [ ] se rapportent uniquement au modèle DAYTONA RS et V10 CENTAURO.**

Forcé par pompe à engrenages.
Filtres: à crépine et à cartouche montées dans le carter, remplaçables de l'extérieur.
Pression normale de graissage 3,8÷4,2 [5] kg/cm$^2$ (réglable avec clapet situé dans le carter inférieur), détendeur thermostatique et radiateur de refroidissement.
Monocontact sur le carter pour signaler l'abaissement de la pression.

**ALTERNATEUR**

Monté à l'avant et en bout du vilebrequin (14V - 25A).

**ALLUMAGE**

Electronique digital à décharge inductive "WEBER MARELLI" avec bobines de haut rendement.
Bougies d'allumage:

**SPORT 1100 I** NGK BPR 6 ES
**DAYTONA RS**, **V10 CENTAURO** } NGK DR9 EA

**DÉMARRAGE**

Démarreur électrique (12V-1,2 kW) avec accouplement à command électromagnétique.
Couronne dentée fixée au volant-moteur.
Commande par bouton poussoir (START) «ⓘ» à droite sur le guidon.

**TRANSMISSION**

**Embrayage**

A deux disques conduits, à sec. Elle est placé sur le volant-moteur. Commandé par levier à gauche sur le guidon.

**Transmission primaire**

Par engrenages, rapport 1:1,3529 (Z=17/23).
Par engrenages, rapport 1:1,235 (Z=17/21). (Version SUISSE seulement pour Mod. V10 CENTAURO)

**BOÎTE DE VITESSE**

A cinq vitesses avec engrenages toujours en prise à embrayage frontal. Joint élastique incorporé.
Commande de sélecteur côté gauche.

**N.B. Sur les modèles SPORT 1100 I et DAYTONA RS, jusqu'aux boîtes CF011499 et CL011199, sont montés des engrenages à dents droites; à partir des boîtes CF011500 et CL011200 sont montés des engrenages à dents hélicoïdales.**
**Sur le Mod. V10 CENTAURO est exclusivement montée une boîte dotée d'engrenages à dents hélicoïdales.**

**Rapports de boîte de vitesse (DAYTONA RS et SPORT 1100 I):**

1ère = 1:1,8125 (Z=16/29)
2ème = 1:1,2500 (Z=20/25)
3ème = 1:1 (Z=23/23)
4ème = 1:0,8333 (Z=24/20)
5ème = 1:0,7308 (Z=26/19)

**Rapports de boîte de vitesse (V10 CENTAURO):**

1ère = 1:2 (Z=14/28)
2ème = 1:1,2500 (Z=19/25)
3ème = 1:1 (Z=23/23)
4ème = 1:0,8333 (Z=26/22)
5ème = 1:0,7308 (Z=26/20)

**Rapports de boîte de vitesse (V10 CENTAURO - version SUISSE):**

1ère = 1:2 (Z=14/28)
2ème = 1:1,3889 (Z=18/25)
3ème = 1:1,0476 (Z=21/22)
4ème = 1:0,8696 (Z=23/20)
5ème = 1:0,7500 (Z=28/21)

**Trasmission secondaire**

A arbre à double joint de cardan et boîte de couple conique à mouvement flottant avec système de contre-réaction sur Silentbloc à la roue motrice.
Rapport: 1:4,125 (Z=8/33)

**Rapport total de transmission (moteur-roue) (DAYTONA RS et SPORT 1100 I):**

1ère = 1:10,1153
2ème = 1:6,9761
3ème = 1:5,5809
4ème = 1:4,6507
5ème = 1:4,0783

**Rapport total de transmission (moteur-roue) (V10 CENTAURO):**
1ère = 1:11,1618
2ème = 1:7,3433
3ème = 1:5,5809
4ème = 1:4,7223
5ème = 1:4,2930

**Rapport total de transmission (moteur-roue (V10 CENTAURO version SUISSE):**
1ère = 1:10,1912
2ème = 1:7,0772
3ème = 1:5,3382
4ème = 1:4,4309
5ème = 1:3,8217

**CHÂSSIS**
Monocadre à section rectangulaire en acier au NiCrMo. Embase de moteur semi-porteuse.

**SUSPENSIONS**
Avant: fourche télescopique hydraulique à tubes renversés White Power réglable séparément en extension et compression;
Arrière: bras oscillant à section ovale en acier. Mono-amortisseur White Power avec réglage séparé de la précharge du ressort et du système d'amortissement hydraulique en extension et compression.

**ROUES**
Moulage en alliage léger à 3 rais creuses (roue arrière avec amortisseur de couple incorporé) avec jantes de dimensions:
– AV: 3,50x17 MT H2
– AR: 4,50x17 MT H2

**PNEUS**
**N.B. Les données entre crochets [ ] se rapportent uniquement au modèle DAYTONA RS et V10 CENTAURO.**
– AV: 120/70 ZR 17
– AR: 160/70 ZR 17 [160/60 ZR 17]
Type: Tubeless

**Freins**
Avant: deux disques demi-flottants à trous Brembo en acier inox pour **SPORT 1100**; [deux disques flottants à trous Brembo type Racing pour **DAYTONA RS**] avec pinces fixes à 4 pistons différenciés. Commande par levier à main réglable situé sur le côté droit du guidon;
– Ø disque 320 mm;
– Ø cylindre freinant 34/30 mm;
– Ø pompe 16 mm.
Arrière: à disque fixe en acier inox avec pince fixe à double cylindre freinant. Commande par levier à pédale situé au centre sur le côté droit du véhicule;
– Ø disque 282 mm;
– Ø cylindre freinant 32 mm;
– Ø pompe 11 mm.

**DIMENSIONS ET POIDS (SPORT 1100 I ET DAYONA RS)**
**N.B. Les données entre crochets [ ] se rapportent uniquement au modèle DAYTONA RS.**
Empattement (chargé) ..... m 1,475
Longueur maxi ..... m 2,125
Largeur maxi ..... m 0,720
Haut. maxi (au pare-brise) ..... m 1,125
Garde au sol ..... m 0,160 [0,150]
Poids (à sec) ..... kg 221 [223]

**DIMENSIONS ET POIDS (V10 CENTAURO)**
Empattement (chargé) ..... m 1,475
Longueur maxi ..... m 2,180
Largeur maxi ..... m 0,780
Haut. maxi (au pare-brise) ..... m 1,094
Garde au sol ..... m 0,154
Poids (à sec) ..... kg 232

**PERFORMANCES**

Vitesse maxi avec seulement pilote à bord: 230 km/h pour SPORT 1100 I (240 km/h pour DAYTONA RS et 218 km/h pour V10 CENTAURO).
Consommation d'essence: 4,5 litres aux 100 Km (CUNA)

**RAVITAILLEMENTS (DAYTONA RS ET SPORT 1100 I)**

| Elements a remplir | Litres | Type de carburant ou huile |
|---|---|---|
| Réservoir<br>(réserve lt 3 environ) | 19<br>environ | Super (97 NO-RM/min.)<br>Essence sans plomb (95 NO-RM/min.) |
| Carter moteur | 3,500<br>environ | Huile «Agip 4T Super Racing SAE 20W50» |
| Boîte de vitesse | 0,750 | Huile «Agip Rotra MP SAE 80 W/90» |
| Pont<br>(graissage couple conique) | 0,250<br>dont<br>0,230<br>0,020 | Huile «Agip Rotra MP SAE 80 W/90»<br>Huile «Agip Rocol ASO/R» ou «Molykote type A» |
| Fourche télescopique (par branche) | 0,400<br>environ | Liquide pour amortisseurs (SAE 10) |
| Circuit de frein AV et AR | — | Liquide «Agip Brake Fluid - DOT 4» |

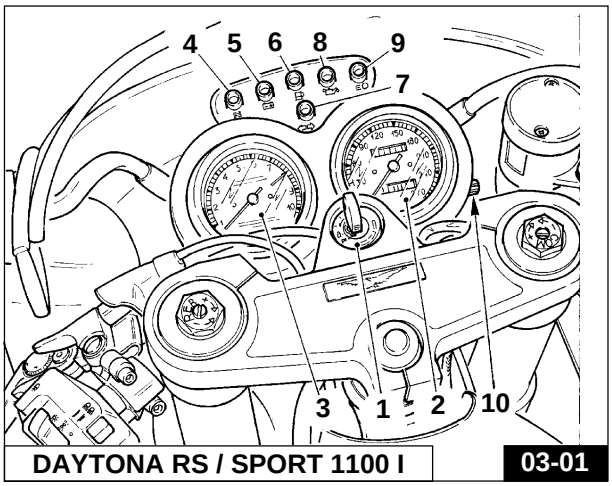
**RAVITAILLEMENTS (V10 CENTAURO)**

| Elements a remplir | Litres | Type de carburant ou huile |
|---|---|---|
| Réservoir<br>(réserve lt 3 environ) | 18<br>environ | Super (97 NO-RM/min.)<br>Essence sans plomb (95 NO-RM/min.) |
| Carter moteur | 3,500<br>environ | Huile «Agip 4T Super Racing SAE 20W50» |
| Boîte de vitesse | 0,750 | Huile «Agip Rotra MP SAE 80 W/90» |
| Pont<br>(graissage couple conique) | 0,250<br>dont<br>0,230<br>0,020 | Huile «Agip Rotra MP SAE 80 W/90»<br>Huile «Agip Rocol ASO/R» ou «Molykote type A» |
| Fourche télescopique (par branche) | 0,400<br>environ | Liquide pour amortisseurs (SAE 5) |
| Circuit de frein AV et AR | — | Liquide «Agip Brake Fluid - DOT 4» |

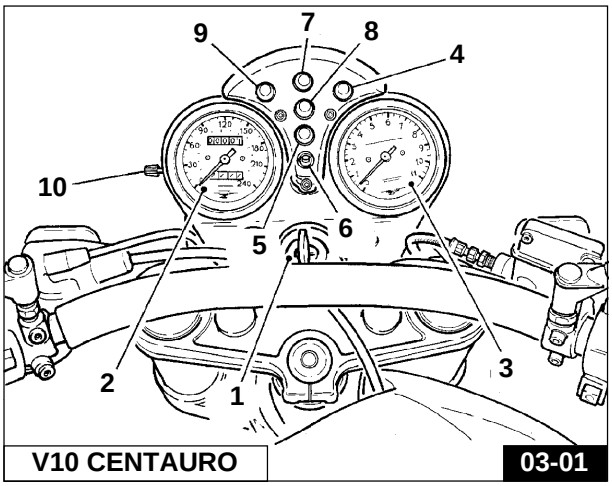
# 3 APPAREILS DE CONTROLE ET COMMANDE

## 3.1 TABLEAU DE BORD (FIG. 03-01)

**1** Commutateur à clé pour alimentation des accessoires et antivol.
**Position OFF** «» véhicule à l'arrêt. La clé peut être enlevée (pas de contact);
**Position ON** «» véhicule prêt à démarrer.
Tous les accessoires sont alimentés. Clé non extractible;
**Position LOCK** «» direction bloquée. Moteur éteint, pas de contact, clé extractible.
**Position P** «» direction bloquée. Moteur éteint; interrupteur **«A» de la Fig. 03-01** à la position «». Clé extractible.



DAYTONA RS / SPORT 1100 I 03-01



V10 CENTAURO 03-01

Pour actionner le dispositif antivol, suivre les indications ci-dessous:
- Tourner le guidon vers la gauche.
- Presser la clé vers le bas, relâcher et la tourner ensuite dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à la position LOCK «» ou P «».

**ATTENTION: en cours de marche, ne faire tourner la clé ni à la position LOCK «» ni à la position P «».**

**2** Compteur
**3** Compte-tours
**4** Témoin (lumière verte) «neutre». S'allume lorsque le levier de vitesse est au point mort.
**5** Témoin (lumière rouge) distribution de courant du générateur. Doit s'éteindre dès que le moteur a atteint un certain nombre de tours.
**6** Témoin (lumière orange) réserve carburant.
**7** Témoin (lumière verte) pour clignotants.
**8** Témoin (lumière rouge) pression de l'huile. S'éteint lorsque la pression suffit pour assurer la lubrification du moteur.
**9** Témoin (lumière bleu) feu de route.
**10** Remise à zéro pour compteur partiel.

### 3.2 INTERRUPTEURS DE COMMANDE FEUX (FIG. 03-02 / 03-03)

Montés sur les côtés du guidon.

**Interrupteur «A»**

■ Position «●» feux éteints.
■ Position «⇶» feux de stationnement allumés.
■ Position «☼» lampe bilux allumée.

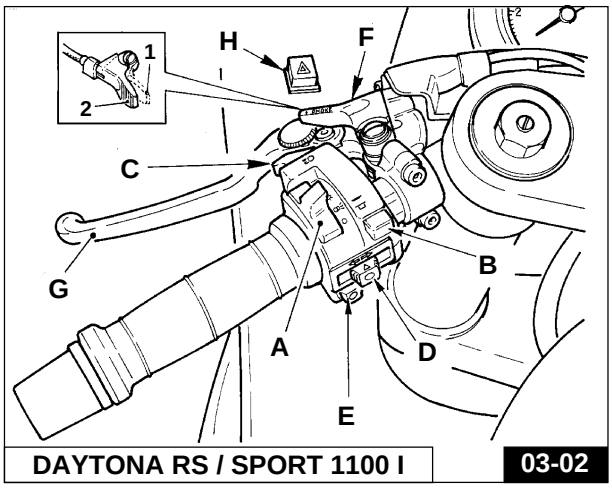
**Interrupteur «B»**

Avec l'interrupteur «A» sur la position «☼».

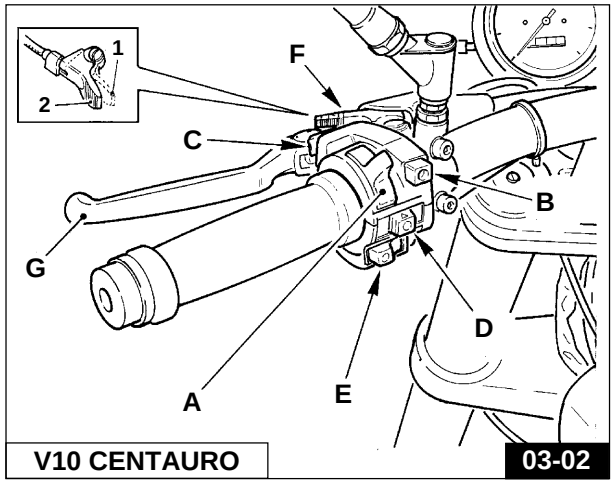
■ Position «≡D» feu de croisement.
■ Position «≡D» feu de route.

#### 3.2.1 COMMUTATEUR DES FEUX DE DETRESSE («H» DE FIG. 03-02) (DAYTONA RS / SPORT 1100 I)

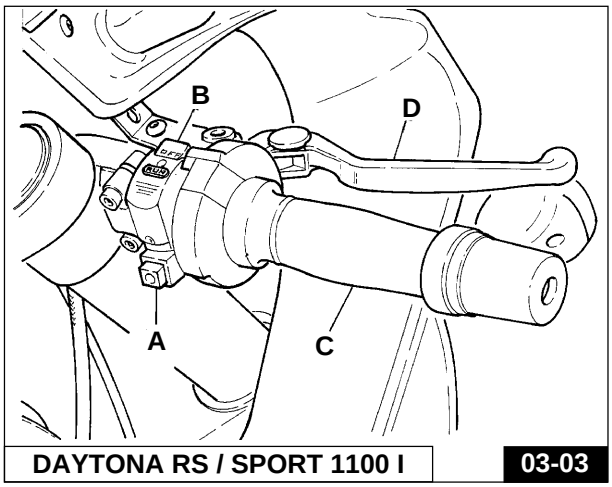
Il est monté sur le côté gauche du carénage; il commande l'activation simultanée des clignotants.



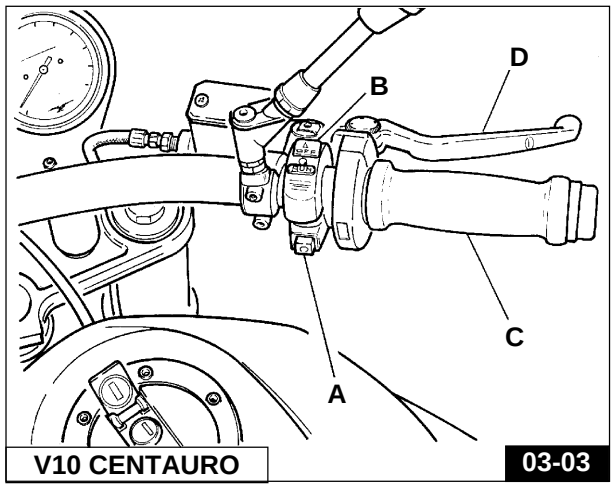
DAYTONA RS / SPORT 1100 I 03-02



V10 CENTAURO 03-02



DAYTONA RS / SPORT 1100 I 03-03



V10 CENTAURO 03-03

### 3.3 BOUTON KLAXON, APPELS DE PHARE ET INTERRUPTEUR CLIGNOTANTS (FIG. 03-02)

Ils sont montés sur le côté gauche du guidon:
**Bouton E** «⇶» commande klaxon électrique
**Bouton C «≡D»** commande d'appels de phare.
**Bouton «D»** (turn).

■ Position «⇨» commande clignotants droits.
■ Position «⇦» commande clignotants gauches.
■ Pousser l'interrupteur pour débrancher les clignotants.

### 3.4 COMMANDE STARTER «CHOKE» («F» FIG. 03-02)

Il se trouve sur le côté gauche du guidon et commande les dispositifs de démarrage du moteur à froid (CHOKE):

■ «1» position de démarrage.
■ «2» position de marche.

### 3.5 LEVIER D'EMBRAYAGE («G» - FIG. 03-02)

Il se trouve sur le côté gauche du guidon et ne doit être actionné qu'au démarrage et pour changer de vitesse.

### 3.6 BOUTON DE DEMARRAGE ET INTERRUPTEUR D'ARRÊT MOTEUR (FIG. 03-03)

Ils sont montés sur le côte droit du guidon.
Avec la clé **«1» de Fig. 03-01** position **ON** «» le moteur est prêt au démarrage.
Pour allumer le moteur, il faut:

- s'assurer que l'interrupteur **«B»** soit sur la position (run);
- tirer à fond le levier d'embrayage;
- si le moteur est froid, mettre le starter «CHOKE» **«F»** sur la position **«1» voir Fig. 03-02**;
- appuyer sur le bouton de démarrage **«A»** «» (start).

Pour éteindre le moteur en étant d'urgence, il faut:

- mettre l'interrupteur **«B»** sur la position (off).

Quand le moteur est arrêté, tourner la clé du commutateur de **Fig. 03-01** en position **OFF** «», puis retirer la clé.

**N.B. Avant de démarrer, il faut vérifier que l'interrupteur «B» soit en position «RUN».**

### 3.7 POIGNÉE DE COMMANDE DES GAZ («C» - FIG. 03-03)

La poignée de commande des gaz se trouve sur le côté droit du guidon. On ouvre les gaz en tournant la poignée vers le pilote et vice versa.

### 3.8 LEVIER DE COMMANDE DU FREIN AV («D» - FIG. 03-03)

Il se trouve sur le côté droit du guidon et commande la pompe du frein hydraulique AV.

### 3.9 PÉDALE DU FREIN AR («A» - FIG. 03-04)

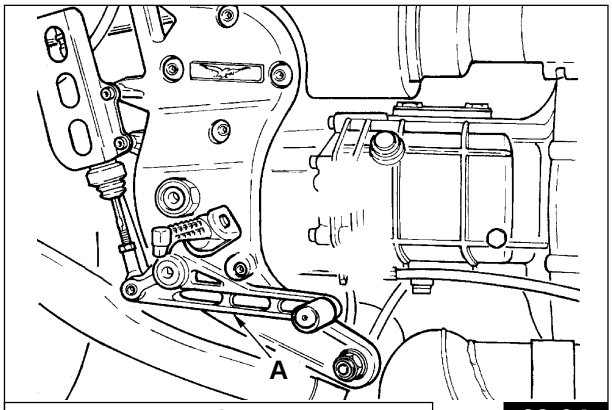
Elle se trouve au centre du véhicule sur le côté droit et est reliée au maître cylindre de frein arrière par un tirant.

### 3.10 LEVIER COMMANDE SELECTEUR DE VITESSE (FIG. 03-05)

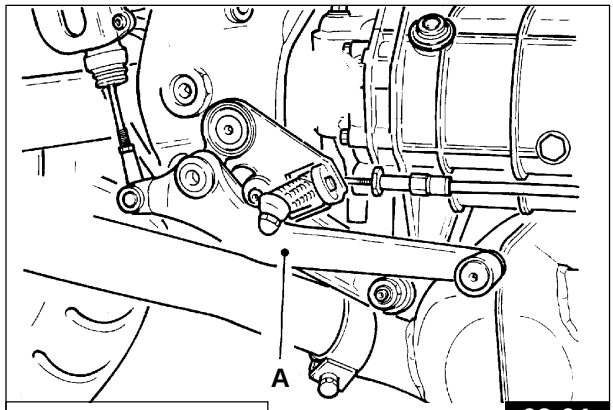
Le levier est situé au centre du véhicule, sur le côte gauche:

- 1ère: pédale vers le sol;
- 2ème, 3ème, 4ème et 5ème: pédale vers le haut;
- point mort: entre la 1ère et la 2ème.

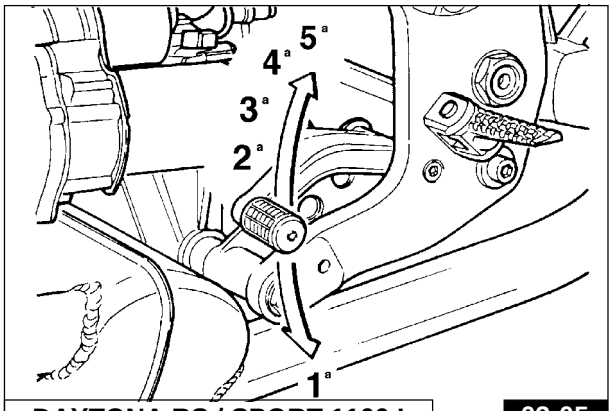
**N.B.: Avant d'actionner le levier de vitesse, il faut tirer à fond le levier d'embrayage.**



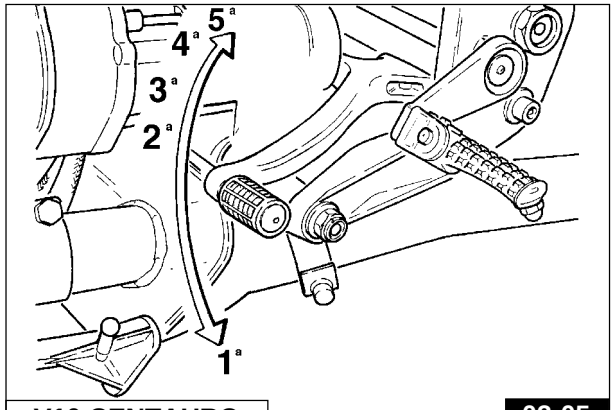

DAYTONA RS / SPORT 1100 I 03-04




V10 CENTAURO 03-04




DAYTONA RS / SPORT 1100 I 03-05

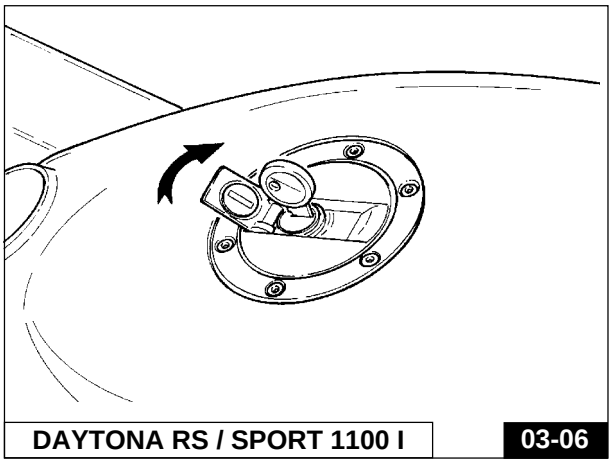



V10 CENTAURO 03-05

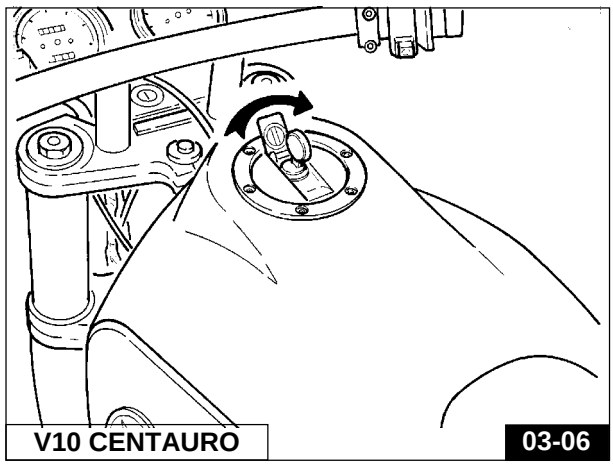
### 3.11 BOUCHON DU RÉSERVOIR D'ESSENCE (FIG. 03-06)

Pour ouvrir le bouchon du réservoir carburant, tourner la clef dans le sens des aiguilles d'une montre.

**N.B.: Si de l'essence coule le long du réservoir au cours du ravitaillement, il faut nettoyer immédiatement pour éviter d'endommager la peinture.**



DAYTONA RS / SPORT 1100 I 03-06



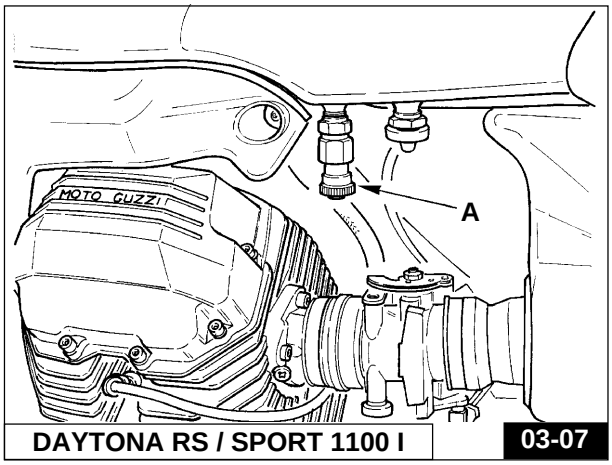
V10 CENTAURO 03-06

### 3.12 ROBINET CARBURANT (DAYTONA RS / SPORT 1100 I) (FIG. 03-07)

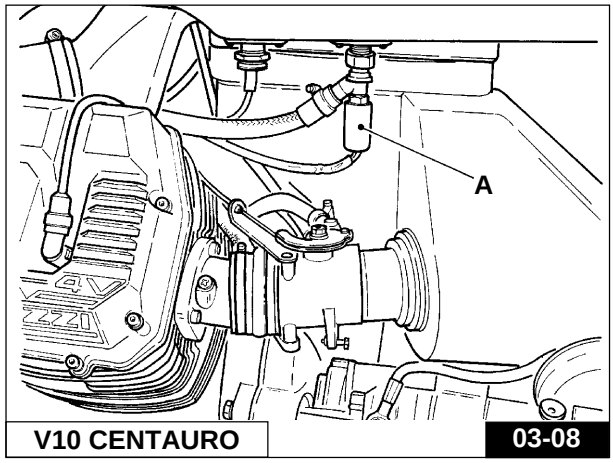
La moto est équipée d'une électropompe réglant le débit de carburant du réservoir au moteur.
S'il faut démonter le réservoir du carburant, avant de débrancher les tubulures, serrer à fond le robinet **«A»** se trouvant sous le réservoir, à l'arrière sur la gauche.
Tous les 10000 Km environ, il faut effectuer le nettoyage du filtre à grille monté sur le robinet.

### 3.13 ROBINET ÉLECTRIQUE DE CARBURANT (V10 CENTAURO) (FIG. 03-08)

La motocyclette est équipée d'un robinet électrique **«A»** qui se trouve sous le réservoir du côté gauche.
Quand le moteur est éteint, il coupe automatiquement l'arrivée du carburant à la vanne-papillon.
Il entre en action dès qu'on met la clef du commutateur **«1»** de la **Fig. 03-01** sur ON «».
Si le robinet ne fonctionne pas, contrôler avant tout l'état du fusible **«3»** de la **Fig. 03-09**.
Tous les 10000 Km environ, il faut effectuer le nettoyage du filtre à grille monté sur le robinet.



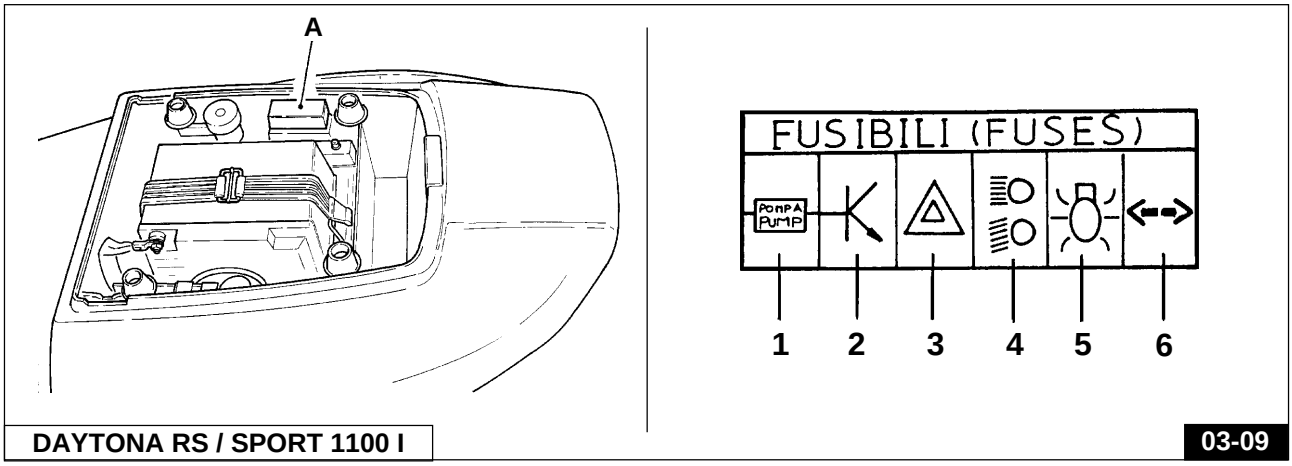

DAYTONA RS / SPORT 1100 I 03-07



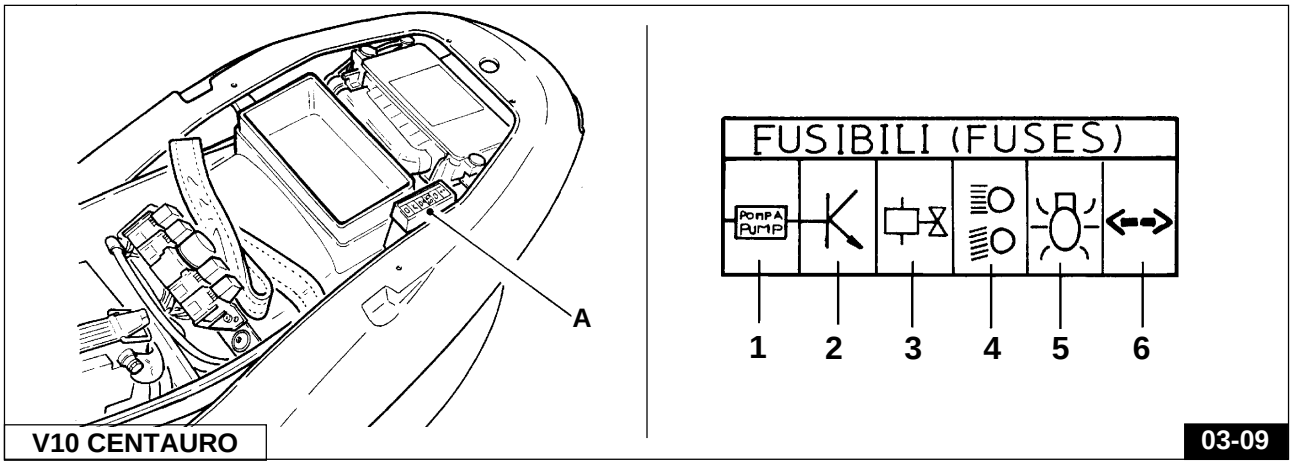

V10 CENTAURO 03-08

### 3.14 BOÎTE À FUSIBLES («A» DE LA FIG. 03-09)

Se trouve à l'arrière sur le côté droit de la moto; pour y accéder, enlever la selle du passager **(voir Chap. 3.20)**. Sur le Mod. V10 CENTAURO, le bornier se trouve sur la partie postérieure gauche de la moto; pour y accéder, il est nécessaire de démonter la selle.
La boîte contient **6** fusibles de **«15 A»**; la décalcomanie appliquée sur le couvercle indique les fonctions de chacun d'entre eux.
Avant de remplacer un fusible (ou des fusibles), il faut éliminer la cause de sa fusion.
**Fusible «1»**: pompe à essence, bobines, électroinjecteurs.
**Fusible «2»**: boîtier électronique.
**Fusible «3»**: clignotants de secours [robinet électrique sur Mod. V10 CENTAURO].
**Fusible «4»**: phare, code, passing, avertisseurs sonore, feu d'arrêt levier avant, feu d'arrêt pédale arrière, démarreur.
**Fusible «5»**: feu de position, voyants tableau de bord, éclairage instruments.
**Fusible «6»**: intermittence clignotants de direction.



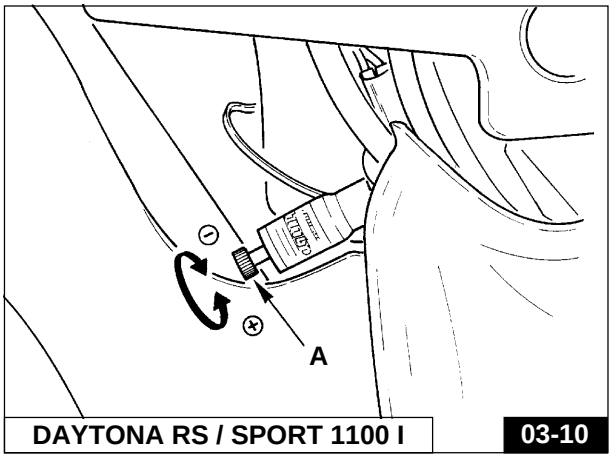

DAYTONA RS / SPORT 1100 I — 03-09



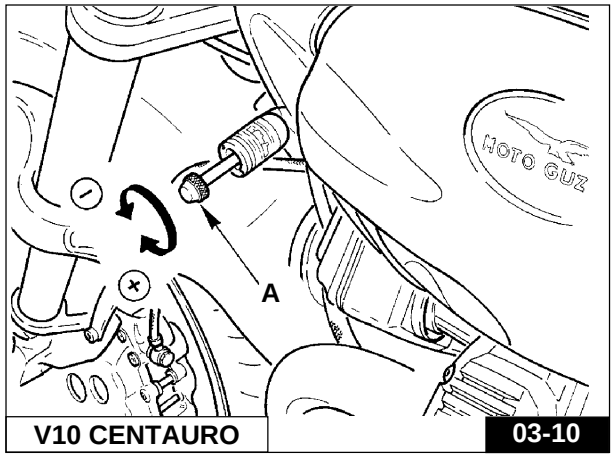

V10 CENTAURO — 03-09

### 3.15 AMORTISSEUR DE DIRECTION (FIG. 03-10)

Monté à l'avant de la moto, entre le châssis et l'embase de la direction.
Pour augmenter ou réduire l'effet de freinage, visser ou dévisser la poignée **«A»**.



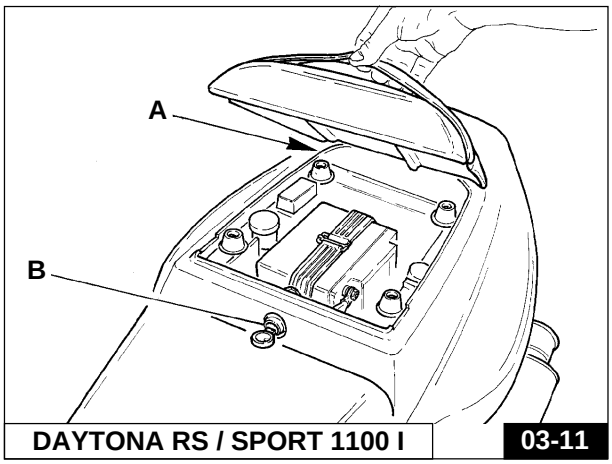

DAYTONA RS / SPORT 1100 I — 03-10



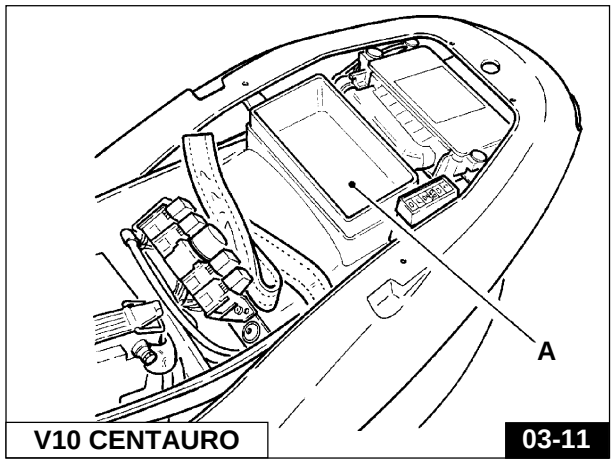

V10 CENTAURO — 03-10

### 3.16 BOÎTE POUR PAPIERS ET OUTILS («A» DE LA FIG. 03-13)

Elle se trouve à l'arrière de la motocyclette; pour y accéder il est nécessaire d'enlever la selle du passager en débloquant la fermeture **«B»** à l'aide de la clef de contact.
Sur le Mod. V10 CENTAURO, il est nécessaire de démonter la selle (voir Chapitre 3.20 «Démontage de la selle»).



DAYTONA RS / SPORT 1100 I 03-11

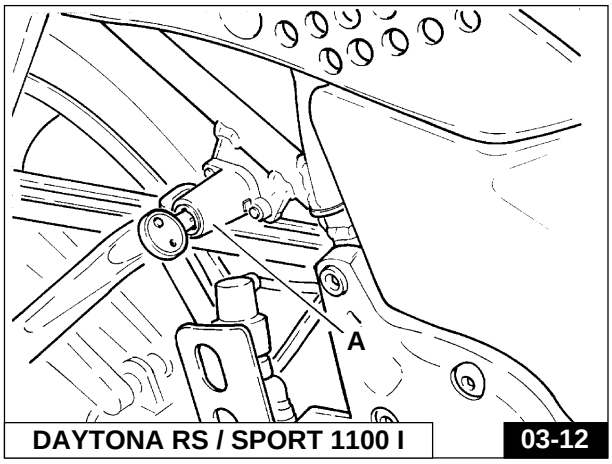


V10 CENTAURO 03-11

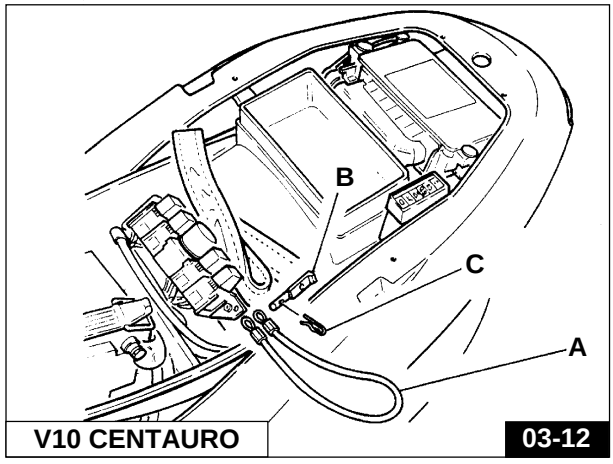
### 3.17 DISPOSITIF PORTE-CASQUE (FIG. 03-12)

Pour laisser le casque sur la moto, utiliser le dispositif de verrouillage **«A»**.

**DANGER: ne jamais laisser le casque suspendu pendant la marche pour éviter tout contact avec des pièces en mouvement.**



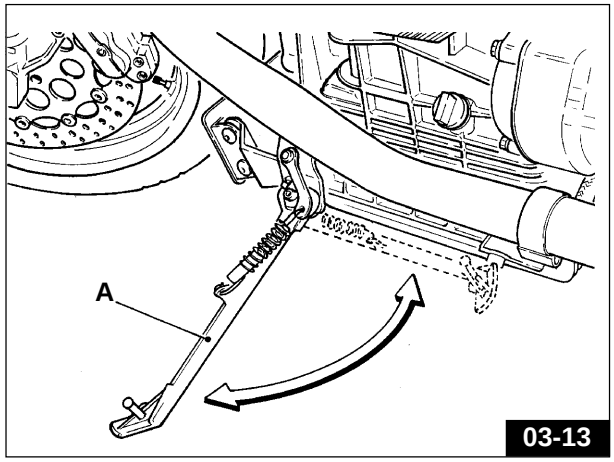
DAYTONA RS / SPORT 1100 I 03-12



V10 CENTAURO 03-12

### 3.18 BRAS LATÉRAL D'APPUI DE LA MOTO («A» DE LA FIG. 03-13) (POUR TOUS LES MODELES SORTIS D'USINE AVANT LE 12/12/1997)

Le motocycle est équipé avec un bras ayant la fonction de soutien latéral durant le stationnement; en redressant le véhicule le bras latéral revient automatiquement à la position de repos.

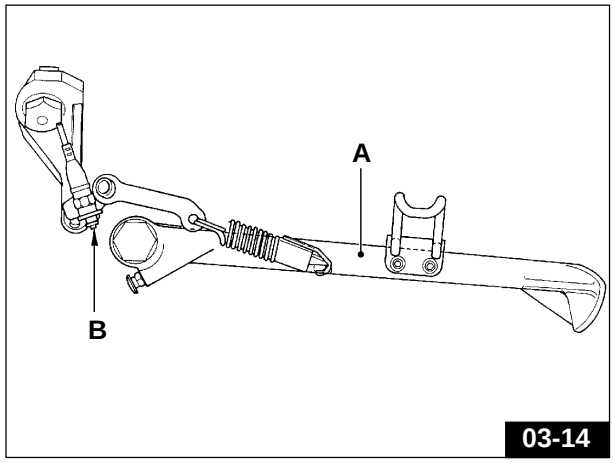


03-13

### 3.18.1 BEQUILLE DE STATIONNEMENT AVEC INTERRUPTEUR DE SECURITE

**(POUR TOUS LES MODELES SORTIS D'USINE A PARTIR DU 12/12/1997)**

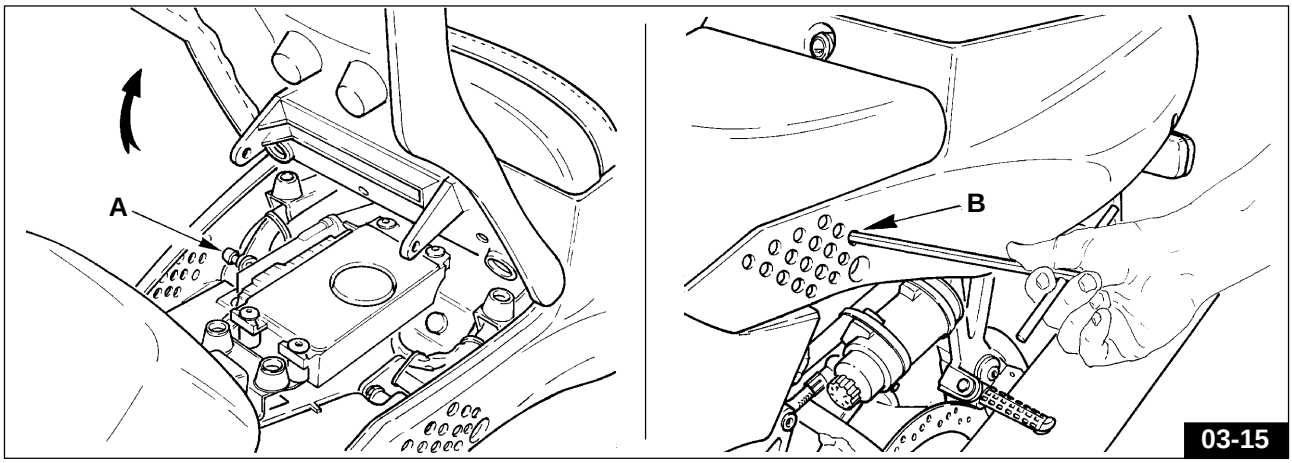
La moto est équipée d'une béquille latérale de stationnement (**«A» Fig. 03-14**).
Lorsque la béquille est en position de stationnement (complètement dépliée), le microinterrupteur (**«B» Fig. 03-14**) actionne un télérupteur qui coupe l'alimentation du démarreur; cette condition empêche la mise en marche du moteur.




### 3.19 DÉMONTAGE DE LA SELLE DU PILOTE (DAYTONA RS ET SPORT 1100 I - FIG. 03-15)

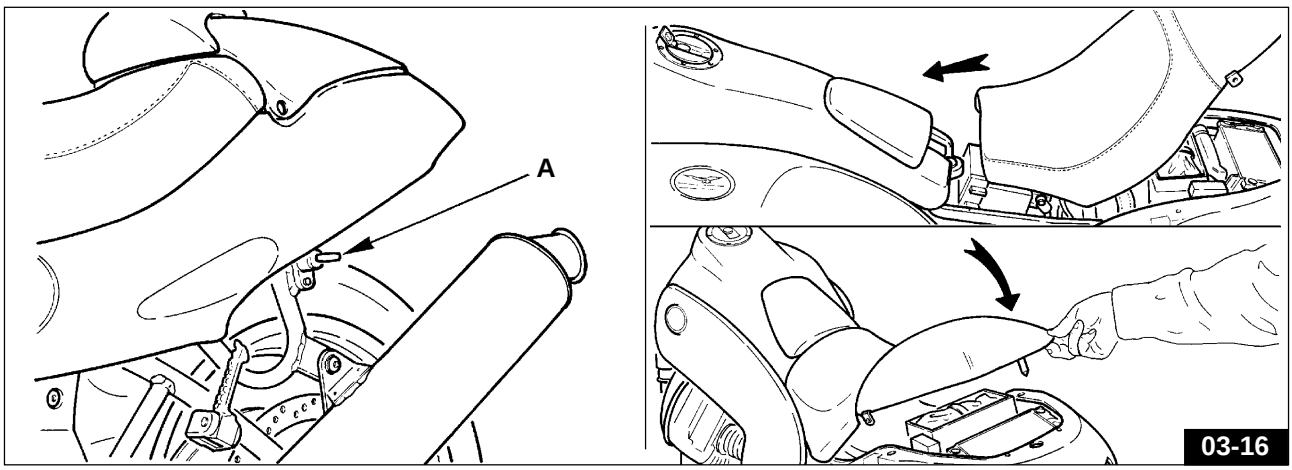
Pour enlever la selle du châssis, prendre une clef pour vis à six pans 6 mm et dévisser des deux côtés les vis à tige **«A»** auxquelles on accède par les trous «B» situés sur la joue de la partie arrière.

**N.B.: Il n'est pas nécessaire de dévisser complètement les vis mais juste assez de façon à pouvoir dégager la selle.**




### 3.20 DÉMONTAGE DE LA SELLE (V10 CENTAURO - FIG. 03-16)

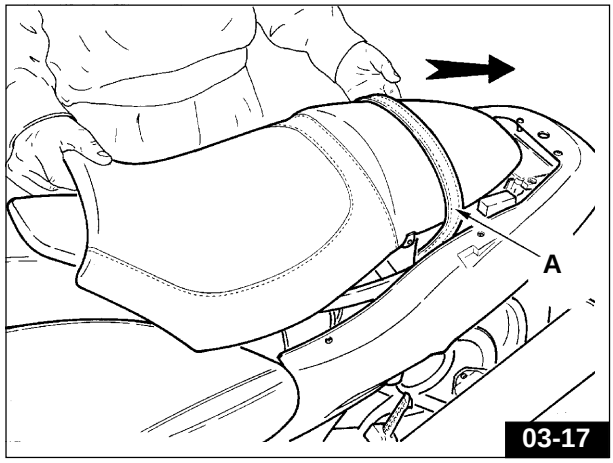
Pour enlever la selle du cadre il est nécessaire de la débloquer à l'aide de la clef **«A»**.
Pour fixer la selle, l'introduire dans son logement situé sur le réservoir à carburant et appuyer sur sa partie postérieure.



### 3.21 SANGLE DE MAINTIEN DU PASSAGER (V10 CENTAURO) (FIG. 03-17)

La motocyclette est équipée d'une sangle de maintien pour le passager qui se trouve sous la selle. Pour la monter procéder de la façon suivante:

- décrocher la selle du cadre (voir **Fig. 03-16**);
- démonter l'élément qui couvre la selle (s'il y en a un);
- soulever la sangle et enfiler la selle entre celle-ci et le cadre;
- remettre la selle.



# 4 LUBRIFICATION

## 4.1 LUBRIFICATION DU MOTEUR (FIG. 04-01)

**Contrôle du niveau d'huile**

Tous les 500 km, contrôler le niveau d'huile dans le carter du moteur: l'huile doit effleurer le niveau «maxi» de la jauge du bouchon **«A»**.

Si nécessaire, ajouter de l'huile de la qualité prescrite.

**Le contrôle doit toujour être effectué après avoir laissé tourner le moteur pendant quelques minutes: le bouchon «A» avec jauge doit être vissé à fond.**

**Vidange**

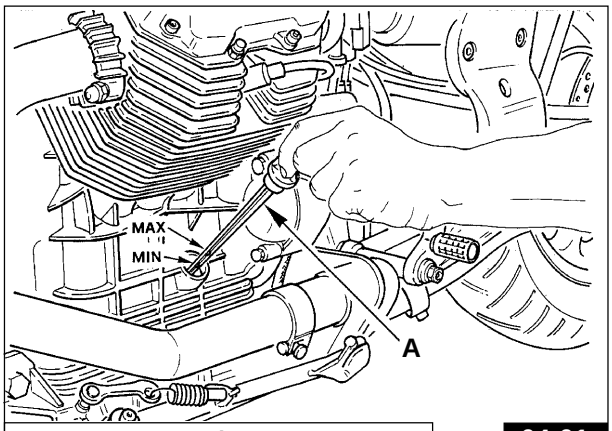
Vidanger après les 500÷1500 premiers km puis tous les 5000 km environ. Les vidanges doivent être accomplies à **moteur chaud**.

Avant de verser l'huile neuve, bien laisser couler.

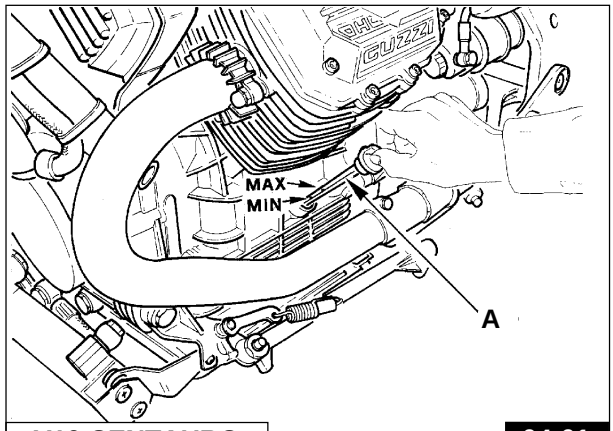
**«A» - Fig. 04-01** Bouchon de remplissage avec jauge

**«B» - Fig. 04-02** Bouchon de vidange

Quantité nécessaire: environ 3,5 litres d'huile «Agip 4T Super Racing SAE 20W/50».




DAYTONA RS / SPORT 1100 I 04-01



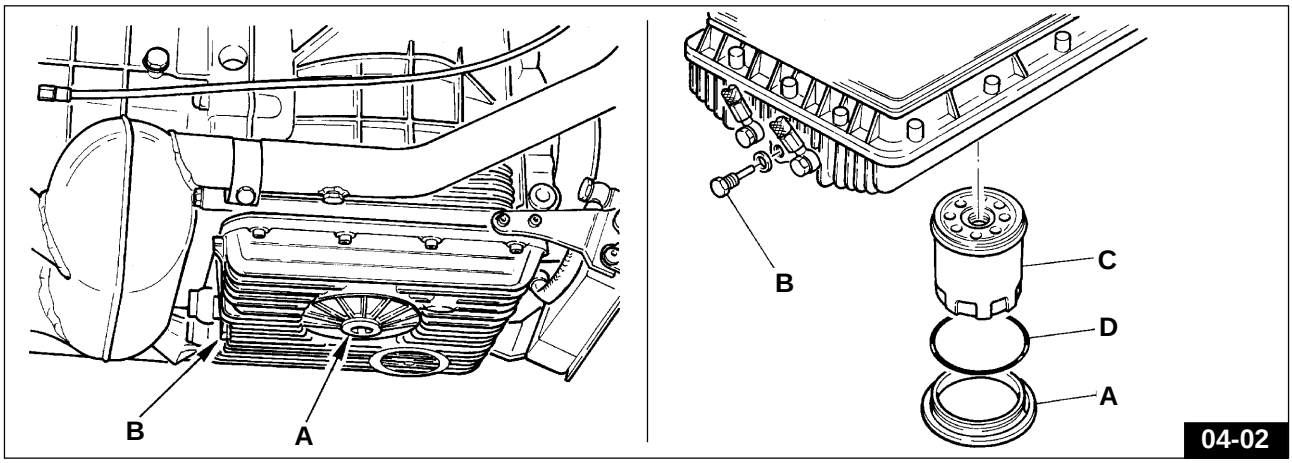

V10 CENTAURO 04-01

## 4.2 REMPLACEMENT DE LA CARTOUCHE DE FILTRE ET NETTOYAGE DE LA CRÉPINE (FIG. 04-02)

Après les 500÷1500 premiers kilomètres (première vidange d'huile) et par la suite tous les 10.000 km (2 vidanges d'huile), remplacer la cartouche filtrante en effectuant les opérations suivantes:

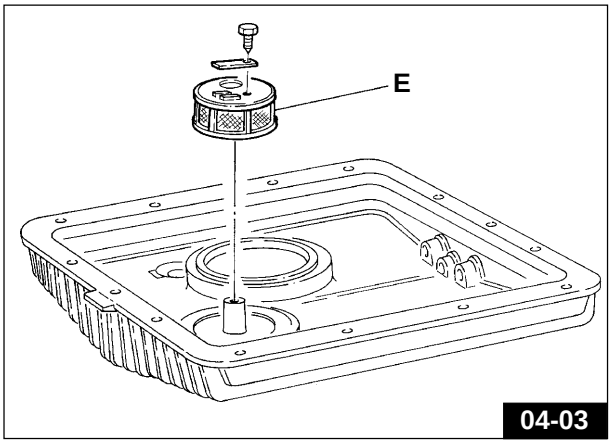
- desserrer le bouchon de vidange huile **«B»** et laisser bien écouler l'huile du carter;
- dévisser à l'aide de l'outil 01929100 le bouchon «**A**»;
- à l'aide du même outil desserrer la cartouche filtrante **«C»** et la remplacer par une cartouche d'origine.

Lors du remontage du cache **«A»**, contrôler, et au besoin remplacer, le joint torique **«D»** d'étanchéité placé sur celui-ci.



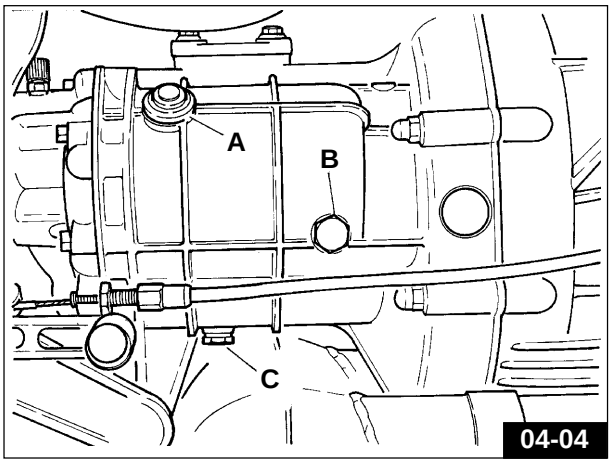

04-02

**Nettoyage de la crépine (FIG. 04-03)**
Après les 500÷1500 premiers kilomètres (première vidange de l'huile et remplacement de la cartouche de filtre) et par la suite sous les 30000 km il est conseillé de démonter le carter et le filtre à crépine **«E»** pour les laver en les plongeant des l'essence; sécher ensuite le filtre avec un jet d'air comprimé.
Avant de remonter, ne pas oublier le remplacer le joint du carter.
Il est conseillé d'effectuer cette opération à l'un de nos concessionnaires.



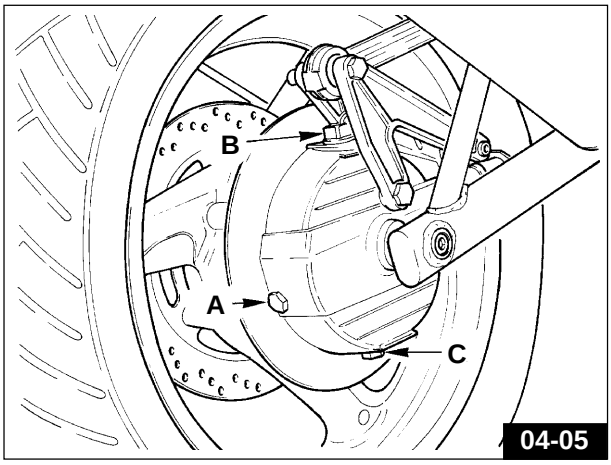

### 4.3 LUBRIFICATION DE LA BOÎTE DE VITESSE (FIG. 04-04)

**Contrôle du niveau d'huile**
Tous les 5000 km, contrôler que l'huile arrive au ras du bouchon de niveau **«B»**.
Si nécessaire, ajouter de l'huile de la qualité prescrite.
**Vidange**
Tous les 10.000 km environ vidanger l'huile de la boîte de vitesse. La vidange doit toujours être accomplie avec le groupe chaud de façon à ce que l'huile soit plus fluide et coule facilement.
Veiller à bien laisser couler toute l'huile contenue dans le boîte de vitesse avant de verser de l'huile neuve.
**«A»** Bouchon de remplissage.
**«B»** Bouchon de niveau.
**«C»** Bouchon de vidange.
Quantité nécessaire: 0,750 litre d'huile «Agip Rotra MP SAE 80W/90».




### 4.4 LUBRIFICATION DU PONT AR (FIG. 04-05)

**Contrôle du niveau d'huile**
Tous les 5000 km, contrôler que l'huile arrive au ras du bouchon de niveau **«A»**. Si nécessaire, ajouter de l'huile de la qualité prescrite.
**Vidange**
Tous le10.000 km environ, vidanger le pont. La vidange doit toujour être accomplie avec le groupe chaud de façon à ce que l'huile soit plus fluide et coule faciliment.
Veiller à bien laisser couler toute l'huile contenue dans le pont avant de verser de l'huile neuve.
**«A»** Bouchon de niveau.
**«B»** Bouchon de remplissage.
**«C»** Bouchon de vidange.
Quantité nécessaire: 0,250 litre d'huile dont:
0,230 litre d'huile «Agip Rotra MP SAE 80W/90»;
0,020 litre d'huile «Agip Rocol ASO/R» ou «Molykote type A».

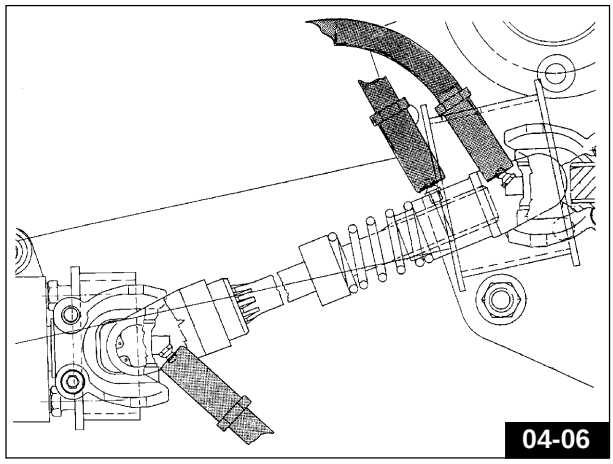


### 4.5 LUBRIFICATION DE L'ARBRE DE TRANSMISSION (FIG. 04-06)

Le véhicule est équipé dun arbre de transmission muni de graisseurs. Lubrifier les 3 points indiqués sur la figure tous les 2.500 Km (tous les 1000 km en cas d'utilisation continue à grande vitesse) ou bien au moins une fois par an si le kilométrage est inférieur.
On conseille de lubrifier le motocycle après chaque lavage.

**TYPES DE GRAISSE A EMPLOYER**

- AGIP GREASE 30
- AGIP GR LP2
- ESSO LADEX 2
- MOBIL PLEX 48
- SHELL RHODINA GRIS 2
- SHELL SUPERGRIS EP 2




### 4.6 VIDANGE D'HUILE FOURCHE AVANT

Tous les 15.000 km env., ou au moins une fois par an, effectuer la vidange d'huile de fourche.
Quantité nécessaire: environ 0,400 litres huile à cartouches «WP suspension - REZ 71 (SAE 5)».

**N.B.: Pour toute information sur la procédure de vidange, se reporter au Chap. 17 relative à la fourche.**

### 4.7 AUTRES LUBRIFICATIONS

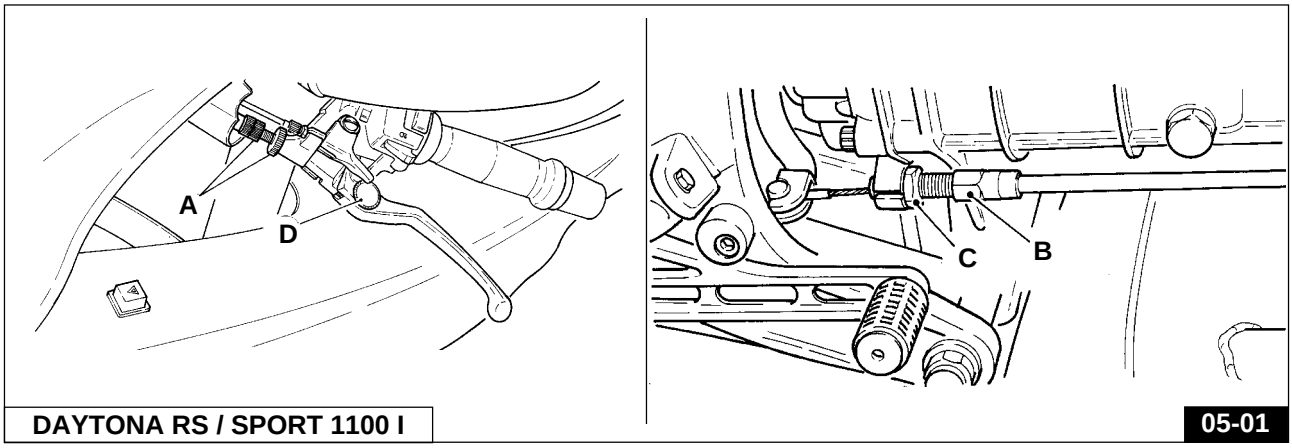
Pour le graissage des:
- roulements de la colonne de direction;
- roulements du bras oscillant;
- articulations des organes de transmission;
- articulations de la béquille;
- Articulations et roulement à rouleaux boîte de transmission arrière.

**Utiliser de la graise: «Agip Grease 30».**

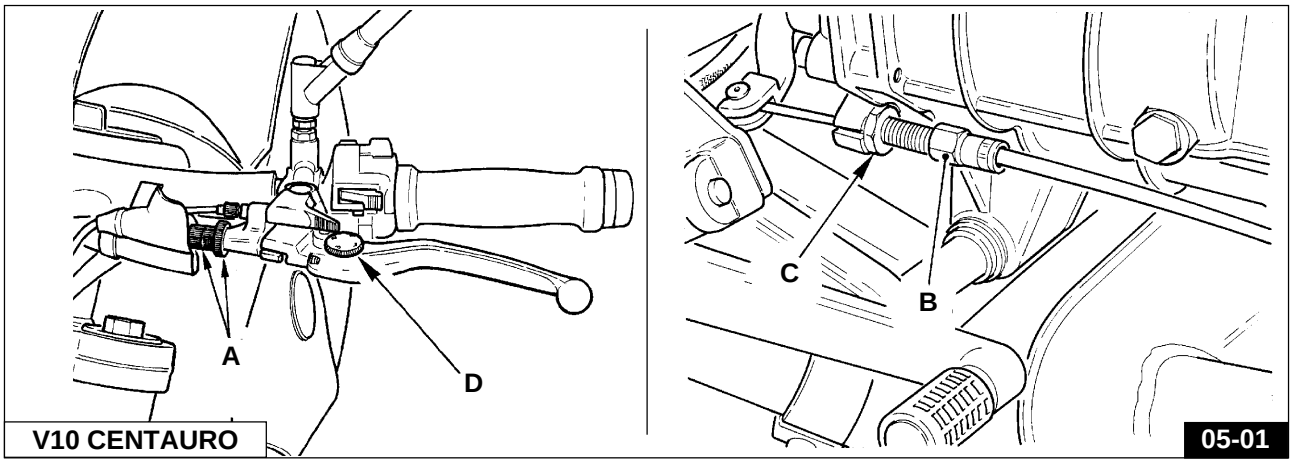
# 5 ENTRETIEN ET REGLAGES

## 5.1 RÉGLAGE DU LEVIER D'EMBRAYAGE (FIG. 05-01)

Si le jeu entre le levier et le point d'attache sur le guidon est supérieur ou inférieur à 3÷4 mm, il faut le régler par l'intermédiaire de la bague **«A»**. Ce réglage peut également être accompli sur le tendeur **«B»** après avoir desserré le contre-écrou **«C»** situés sur le côté droit de la boîte de vitesse.
La distance du levier de la manette peut être réglée en agissant sur la bague filetée **«D»** qui a 4 positions de réglage.



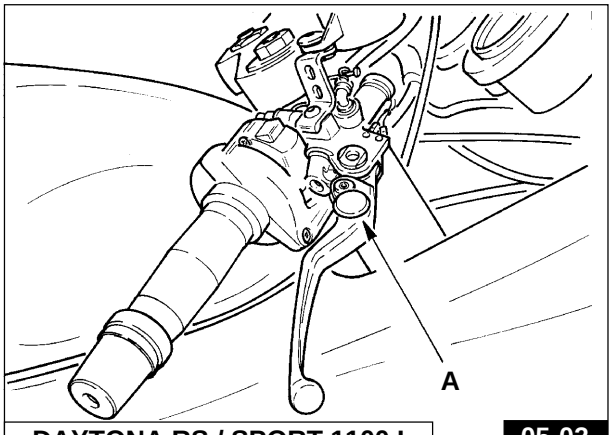

DAYTONA RS / SPORT 1100 I — 05-01



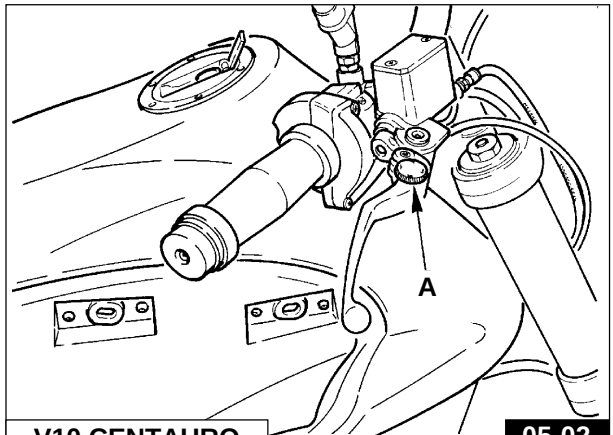

V10 CENTAURO — 05-01

## 5.2 RÉGLAGE DU LEVIER DE FREIN AV (FIG. 05-02)

La distance du levier de la manette peut être réglée en agissant sur la bague filetée **«A»** qui a 4 positions de réglage.



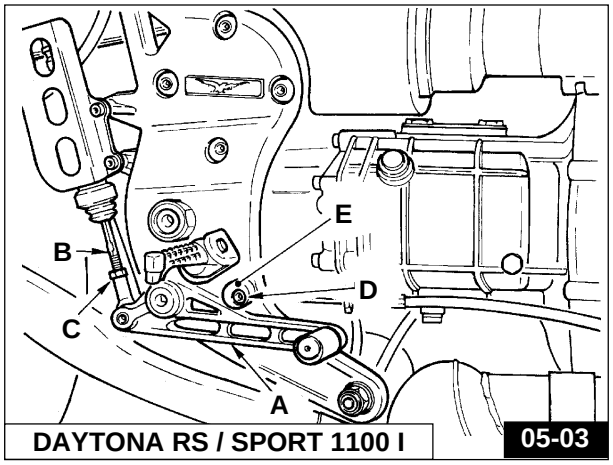

DAYTONA RS / SPORT 1100 I — 05-02



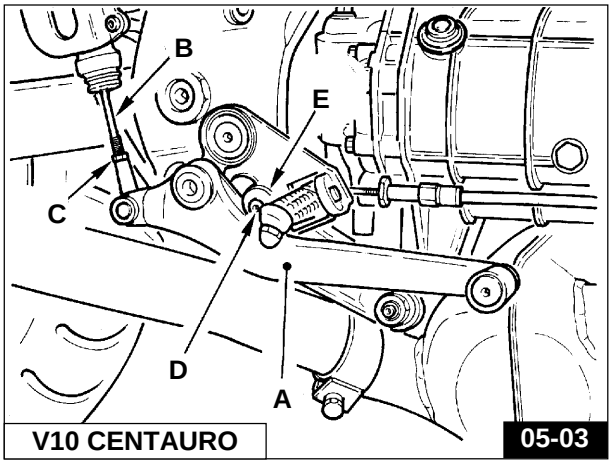

V10 CENTAURO — 05-02

### 5.3 RÉGLAGE DE LA PÉDALE DE COMMANDE DU FREIN ARRIÈRE (FIG. 05-03)

Vérifier si la pédale de commande **«A»** a bien une garde au sol d'environ 5÷10 mm avant que l'extrémité de la tige **«B»** n'agisse sur le flotteur du maître-cylindre du frein; autrement, modifier comme il se doit la longueur de la tige **«B»** en la vissant ou en la dévissant après avoir desserré le contre-écrou **«C»**.
Si l'on désire changer la position de la pédale **«A»**, desserrer la vis **«D»** et agir sur l'excentrique **«E»**; varier en même temps la longueur de la tige **«B»** jusqu'à l'obtention du jeu indiqué.



DAYTONA RS / SPORT 1100 I 05-03



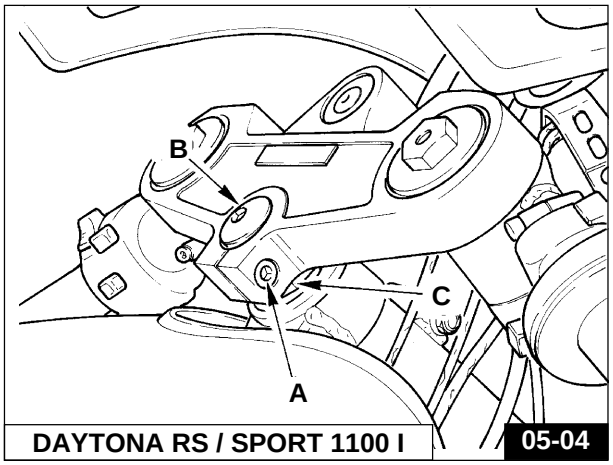
V10 CENTAURO 05-03

### 5.4 RÉGLAGE DE LA DIRECTION (FIG. 05-04)

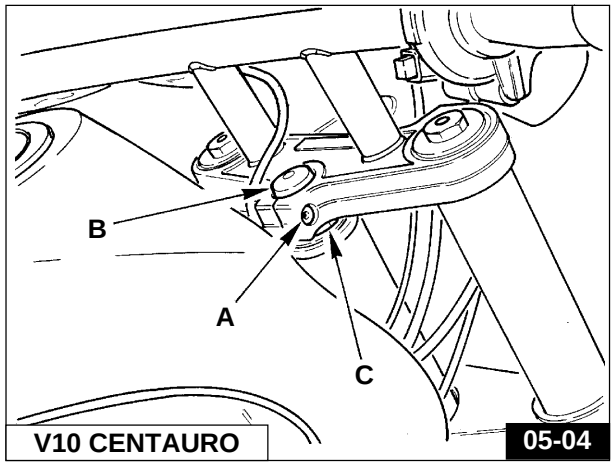
Pour une conduite sûre, la direction doit être réglée de manière à ce que le mouvement du guidon soit libre mais sans jeu.

- desserrer la vis de blocage de la tête de direction **«A»**;
- dévisser l'écrou de fixation de la tête de direction **«B»**;
- visser ou dévisser l'écrou de réglage **«C»** pour obtenir le jeu approprié.

Lorsque le réglage a été effectué, bloquer l'écrou **«B»** et la vis de blocage de la tête de direction **«A»**.



DAYTONA RS / SPORT 1100 I 05-04

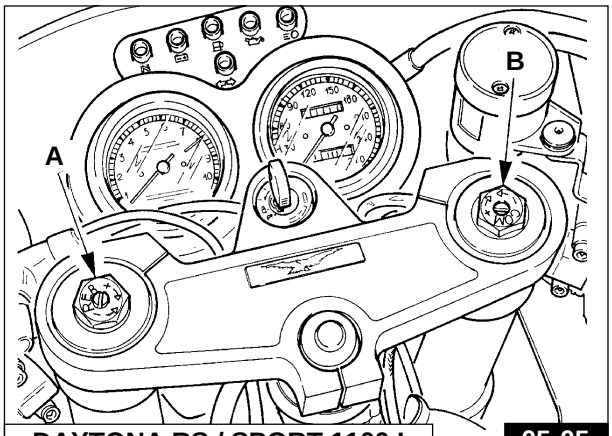


V10 CENTAURO 05-04

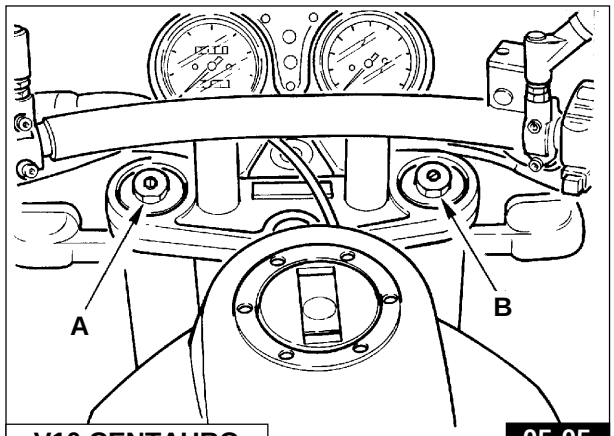
### 5.5 RÉGLAGE DE LA FOURCHE TÉLESCOPIQUE RÉGLABLE (FIG. 05-05)

La moto est équipée d'une fourche télescopique hydraulique avec réglage séparé du freinage des amortisseurs en extension et compression.
L'action d'amortissement hydraulique peut être ajustée à l'aide d'un tournevis sur les vis de réglage **«A»** et **«B»**.
La vis de réglage gauche **«A»** commande l'action d'amortissement hydraulique en extension; la vis de réglage droite **«B»** la commande en compression.
Les deux vis de réglage ont plusieurs positions (cliquetis) de réglage; en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre (+) on amortit davantage, vice versa dans le sens contraire (–) on réduit l'action d'amortissement.

**N.B.: Ne pas forcer les vis de réglage une fois dans leur positions de butée.**



DAYTONA RS / SPORT 1100 I 05-05



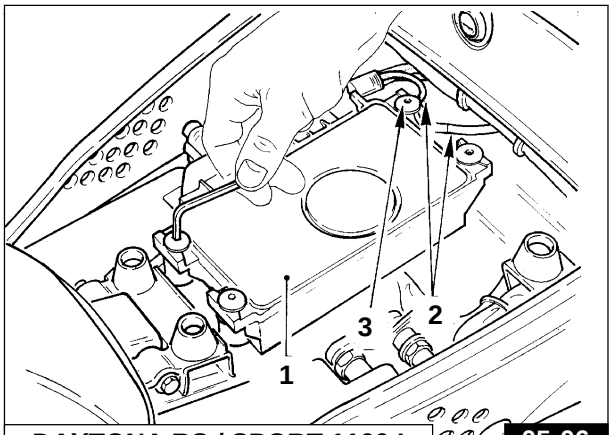
V10 CENTAURO 05-05

### 5.6 RÉGLAGE SUSPENSION ARRIÈRE (FIG. 05-06 / 05-07 / 05-08 / 05-09)

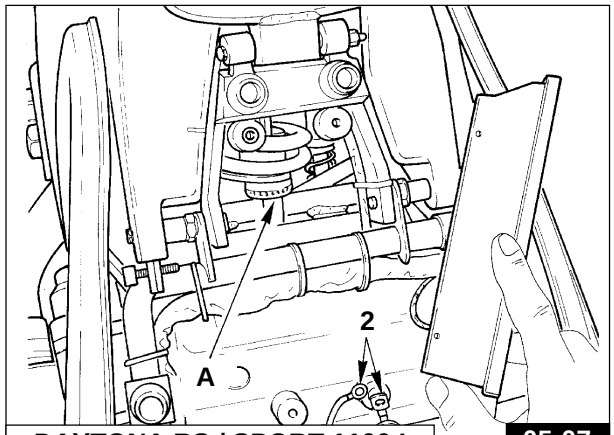
**N.B. Les différences relative au Mod. V10 CENTAURO sont indiquées entre crochets [ ].**
La moto est équipée d'un mono-amortisseur "WHITE POWER" présentant un réglage séparé pour la précharge du ressort et le freinage hydraulique en extension et compression.
L'amortisseur est réglé d'usine aux valeurs standard suivantes:

| | |
|---|---|
| DETENTE | position 5 (écrou A) |
| COMPRESSION: | position 4 (molette B) |
| PRECHARGE RESSORT: | 14 mm |

Pour régler l'amortissement hydraulique en détente, utiliser la bague de réglage **«A» de Fig. 05-07** que l'on atteint après avoir enlevé la selle du pilote (voir paragraphe 3.19 «Démontage de la selle du pilote») et le boîtier électronique **«1» de Fig. 05-06**.

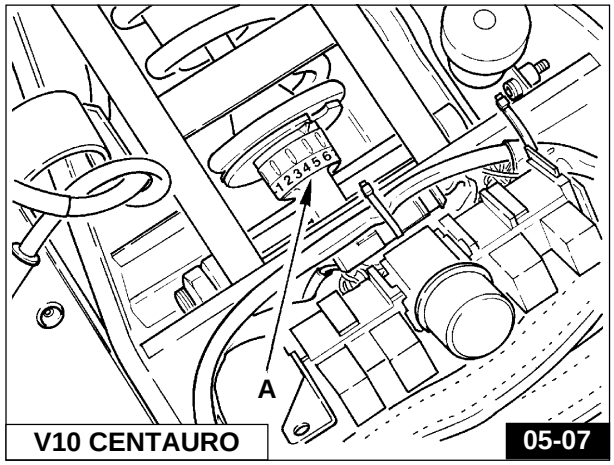


DAYTONA RS / SPORT 1100 I 05-06



DAYTONA RS / SPORT 1100 I 05-07

Pour accéder à la bague de réglage «**A**» **Fig. 05-07** sur le Mod. V10 CENTAURO, il est nécessaire de démonter la selle (voir Chapitre 3.20 «Démontage de la selle») en déplaçant la batterie.
En fonction des besoins et de la charge de la moto, l'amortisseur peut être réglé de la position "1" très souple à la position "11" très rigide.
Le freinage en compression peut être réglé à l'aide du bouton de réglage **«B» de Fig. 05-08** qui a N. 7 positions: de la position "1" (freinage hydraulique minimum) à la position "7" (freinage hydraulique maximum).
Pour régler la précharge du ressort à l'aide de la clé, il faut desserrer la bague **«C»**, visser ou dévisser la bague **«D»**: la précharge du ressort augmente lorsque l'on visse (voir **Fig. 05-09**).

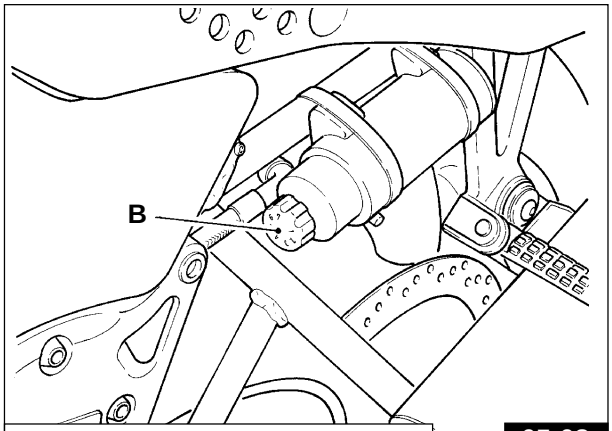


V10 CENTAURO 05-07

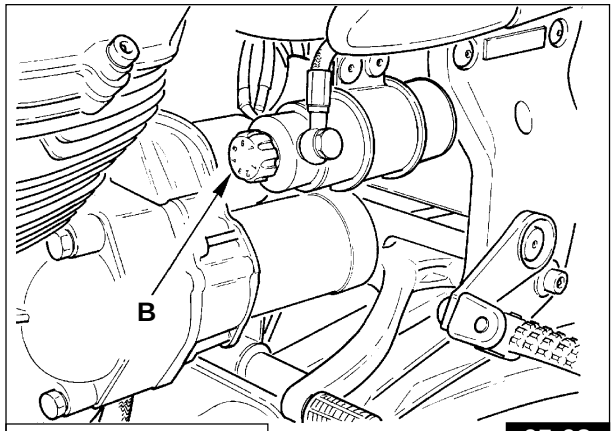
En partant avec un ressort complètement déchargé, la précharge du ressort est comprise entre 10 et 18 mm.
Longueur du ressort libre: 165 mm.

**N.B.: Pour éviter d'abîmer le filetage entre le corps de l'amortisseur et la bague «D», le lubrifier avec «SVITOL», avec de l'huile ou avec de la graisse.**

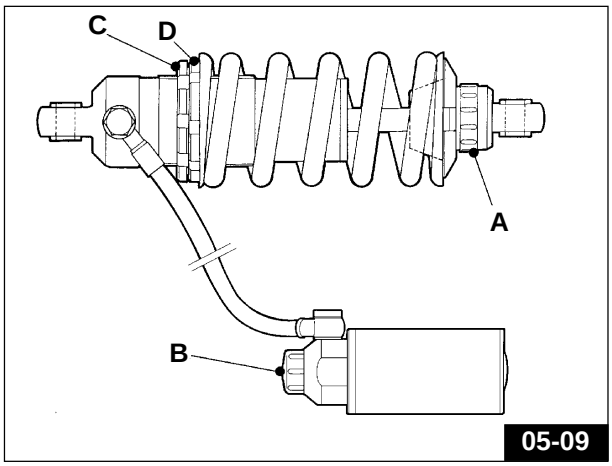
**ATTENTION**
**Sur les modeles DAYTONA RS et SPORT 1100 I se rappeler lors du remontage du boîtier électronique de remettre en état la connexion des cosses des fils de masse «2» sous la vis «3» de fixation boîtier électronique (voir Fig. 05-06 et 05-07).**



DAYTONA RS / SPORT 1100 I 05-08



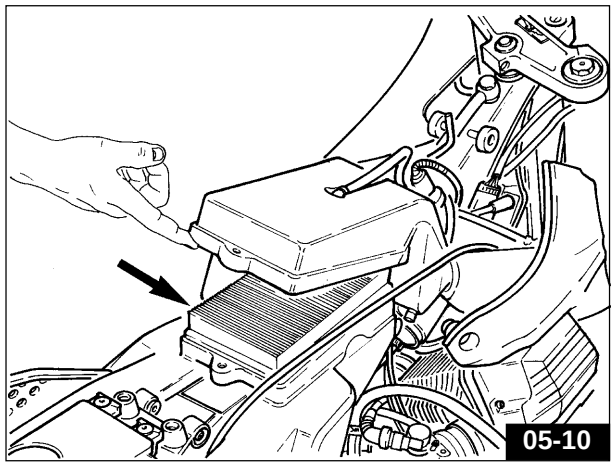
V10 CENTAURO 05-08

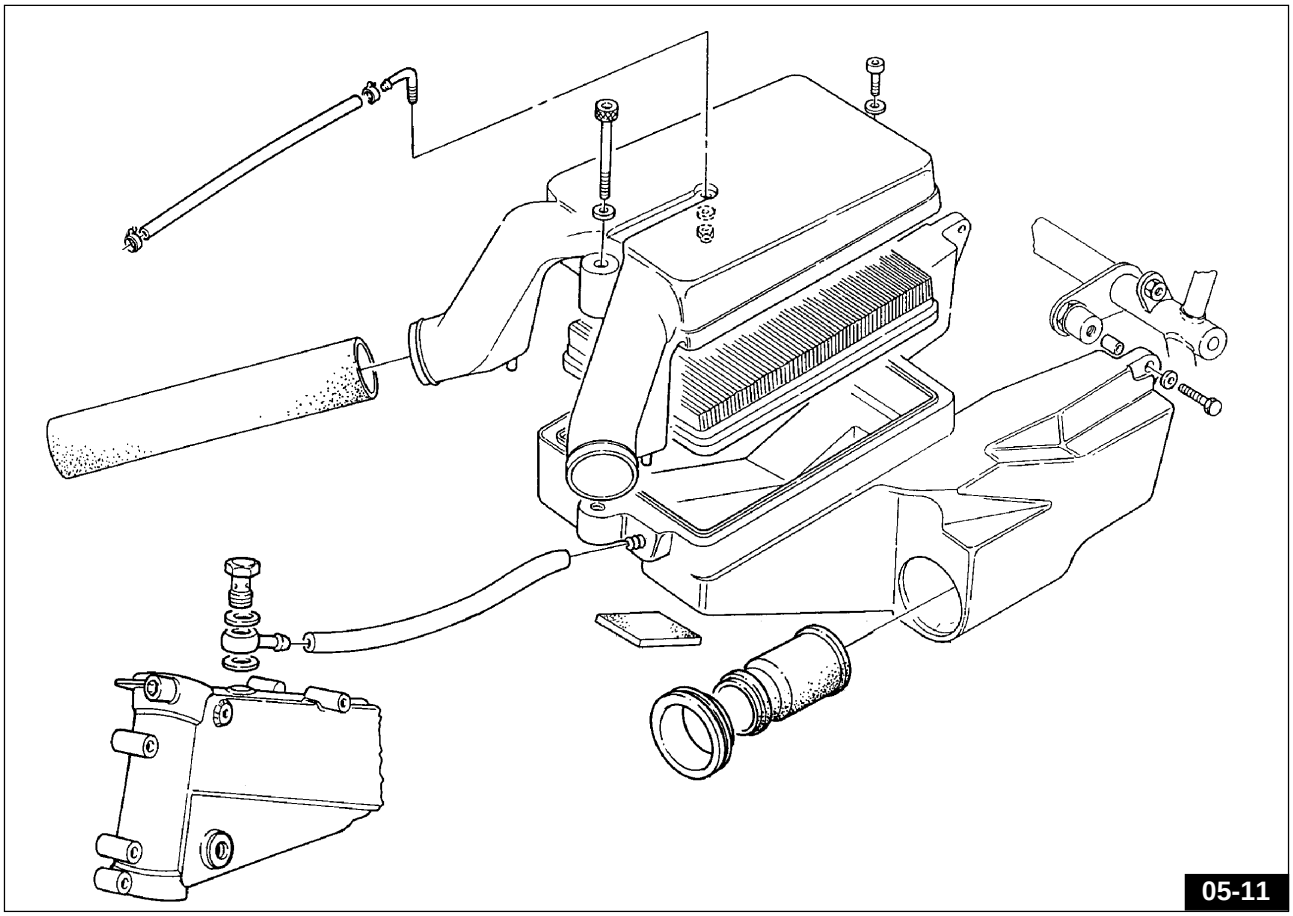


05-09

### 5.7 REMPLACEMENT DU FILTRE À AIR (DAYTONA RS ET SPORT 1100 I - FIG. 05-10)

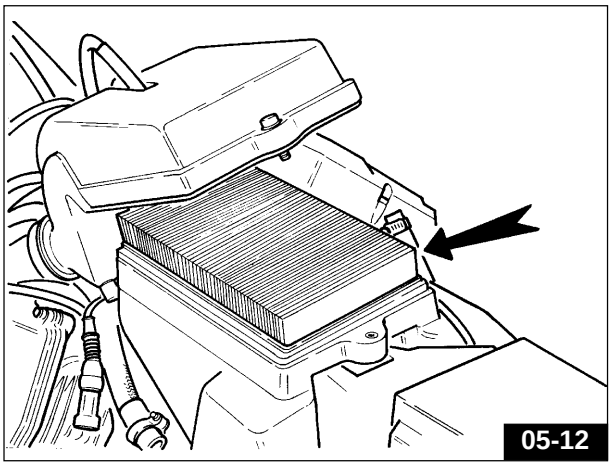
Tous les 5000 km, contrôler le filtre à air et le nettoyer éventuellement avec de l'air comprimé. Tous les 10000 km, le filtre doit être remplacé.
Ce filtre est monté dans un boîtier situé sur le groupe moteur; pour y accéder démonter la selle du conducteur, les protections latérales et le réservoir à essence (voir Instructions au Chap. 9.2).

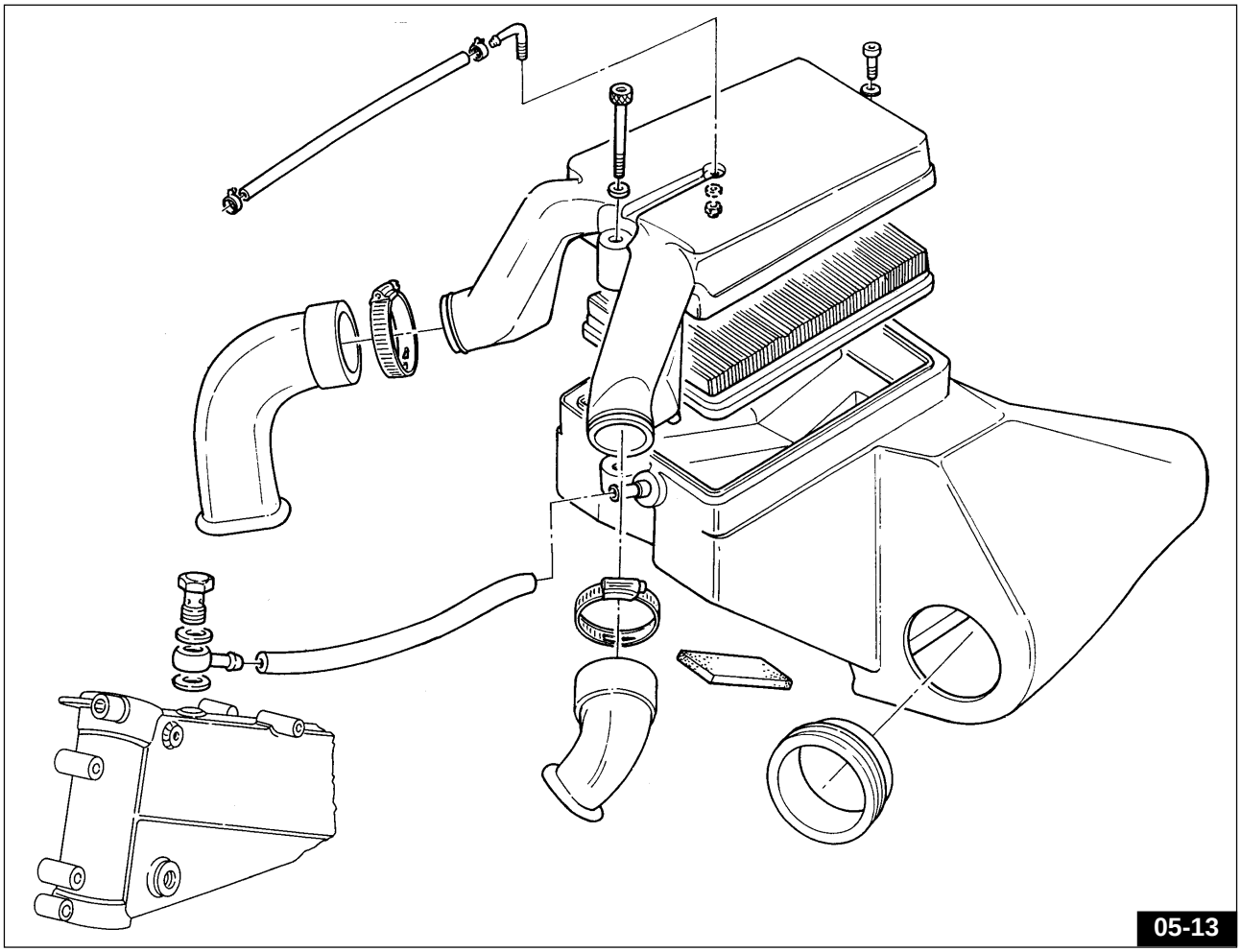

05-10


05-11

### 5.7.1 REMPLACEMENT DU FILTRE À AIR (V10 CENTAURO) (FIG. 05-12)

Tous les 5000 km, contrôler le filtre à air et le nettoyer éventuellement avec de l'air comprimé. Tous les 10000 km, le filtre doit être remplacé.
Ce filtre est monté dans un boîtier situé sur le groupe moteur; pour y accéder démonter la selle du conducteur, les protections latérales et le réservoir à essence (voir INSTRUCTIONS au Chap. 9.1).



### 5.8 CONTROLE DU JEU ENTRE CULBUTEURS ET SOUPAPES (FIG. 05-14)

Après les 500÷1500 premiers kilomètres et par la suite tous les 5000 km ou lorsque la distribution est très bruyante, contrôler le jeu entre les soupapes et les culbuteurs.
Ce réglage doit être fait **moteur froid**, piston au point mort haut (P.M.H.) en phase de compression (soupapes fermées).
Après avoir enlevé le couvercle de la tête, effectuer les opérations suivantes:

**1** desserrer l'écrou **«A»**;
**2** visser ou dévisser la vis de réglage **«B»** de manière à obtenir les jeux suivants:

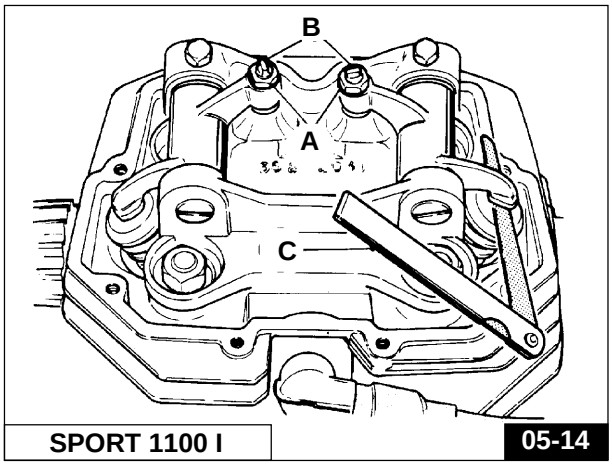
- soupape d'admission 0,10 mm
- soupape d'échappement 0,15 mm

Pour effectuer la mesure utiliser le pied à coulisse **«C»**.
Il ne faut pas oublier que lorsque le jeu dépasse la valeur voulue les poussoirs sont bruyants; dans le cas contraire, les soupapes ne ferment pas bien ce qui entraîne des inconvénients de ce genre:

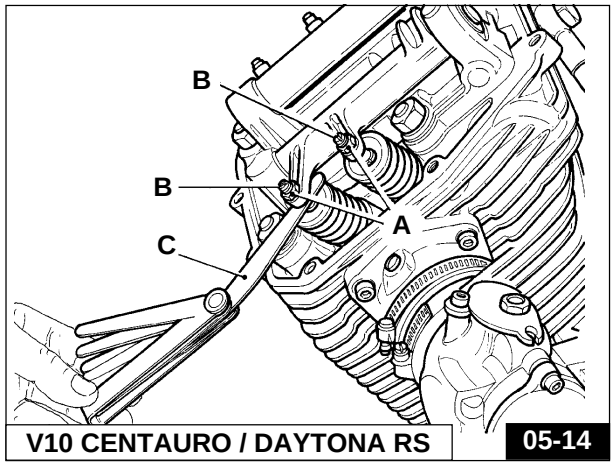
- perte de pression;
- surchauffe du moteur:
- brûlure des soupapes etc...

#### 5.8.1 COURROIES DENTÉES (DAYTONA RS ET V10 CENTAURO)

Tous les 30.000 Km remplacer les courroies dentées de la distribution.



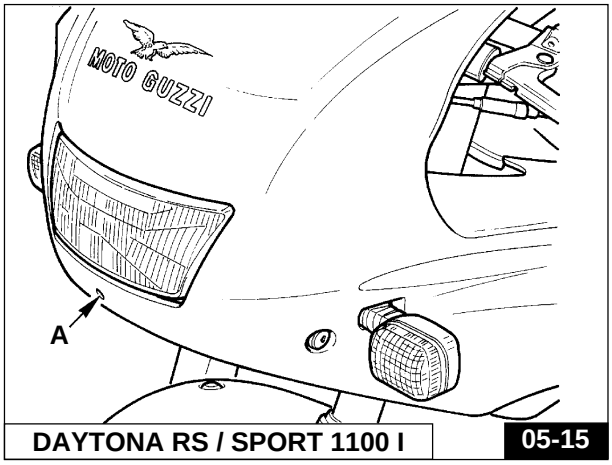
SPORT 1100 I 05-14



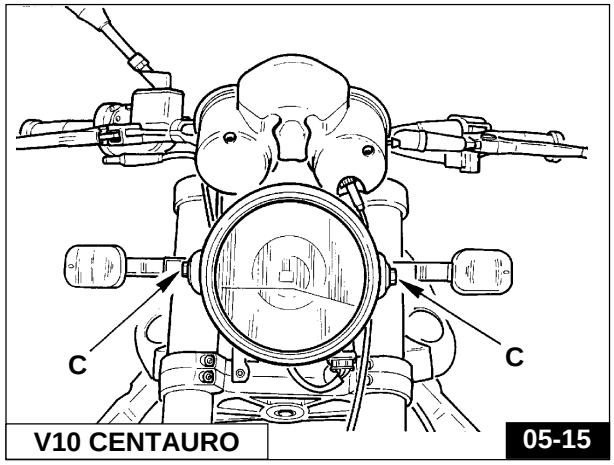
V10 CENTAURO / DAYTONA RS 05-14

### 5.9 RÉGLAGE DU FAISCEAU LUMINEUX DU PHARE AVANT (FIG. 05-15)

Le phare avant doit toujours être orienté à la bonne hauteur pour la sécurité du pilote et pour ne pas gêner les véhicules qui arrivent en face.
Pour le réglage vertical, modifier la position de la vis **«A»** de manière à obtenir la hauteur voulue.
Sur le Mod. V10 CENTAURO, le réglage vertical s'effectue sur les deux vis **«C»** de fixation du phare; régler celui-ci, vers le bas ou vers le haut, jusqu'à ce que le faisceau lumineux soit à la bonne hauteur.



DAYTONA RS / SPORT 1100 I 05-15



V10 CENTAURO 05-15

### 5.10 NETTOYAGE DU PARE-BRISE

Le pare-brise peut être nettoyé avec la plupart des savons, des lessives, des cires et des polishes utilsés normalement pour d'autres matières plastiques et pour le verre.
Néanmoins, il faut prendre les précautions suivantes:

- **ne jamais laver ni nettoyer le pare-brise en cas de forte chaleur ou d'exposition excessive au soleil;**
- ne jamais utiliser de solvants, de javel ou de produits analogues;
- ne jamais utiliser de liquides contenant des substances abrasives, une pierre ponce, du papier de verre, un râcleur, etc.
- les polishes peuvent être utilisés seulement après avoir soigneusement nettoyé la poussière et la saleté. Les petites rayure superficielles peuvent être éliminées avec du polish tendre;
- la peinture fraîche et les adhésifs peuvent facilement être nettoyés avant leur séchage en frottant légèrement avec un chiffon imbibé de mazout solvant, d'alcool isopropyl ou butylcellosolve (ne jamais utiliser d'alcool méthylique);

### 5.11 RECOMMANDATIONS POUR LE LAVAGE DE LA MOTO

**Préparation pour le lavage**
Avant de laver la moto, il est conseillé de recouvrir d'une feuille en nylon les parties suivantes: extrémité des silencieux du tuyau d'échappement, levier d'embrayage et de frein, poignée du gaz, dispositif Gauche commande feux, dispositif Droit de démarrage, commutateur d'allumage, arbre et joints de transmission et boîtier électronique.

**N.B.: L'unité électronique de contrôle se trouve sous la selle.**
**Sur les Mod. DAYTONA RS et SPORT 1100 I, l'unité électronique de contrôle se trouve sous la selle du conducteur.**

**Pendant le lavage**
Eviter d'arroser les instruments ou les moyeux avant et arrière avec de l'eau à haute pression.

**ATTENTION**
**Ne pas laver les joints avec de l'eau à forte pression ou avec des solvants.**

**Après le lavage**
Enlever toutes les feuilles de nylon.
Essuyer soigneusement tout le véhicule.
Essayer les freins avant d'utiliser la moto.
On recommande de lubrifier l'arbre et ses joints de transmission (voir **Fig. 04-06**).

**N.B.: Pour nettoyer les parties peintes du groupe de propulsion (moteur, boîte de vitesse, pont, etc.) il faut employer un des produits suivants: mazout, gaz-oil, pétrole ou solutions d'eau et de détergents neutres pour autos.**
**En tous cas, enlever immédiatement ces produits avec de l'eau pure, en évitant absolument l'emploi de eau à haute température et haute pression.**

## 6 PLANNING D'ENTRETIEN

| OPERATIONS \ KILOMETRAGE | 1500 Km | 5000 Km | 10000 Km | 15000 Km | 20000 Km | 25000 Km | 30000 Km | 35000 Km | 40000 Km | 45000 Km | 50000Km |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Huile mot eur | **R** | **R** | **R** | **R** | **R** | **R** | **R** | **R** | **R** | **R** | **R** |
| Filtre à huile à cartouche | **R** | | **R** | | **R** | | **R** | | **R** | | **R** |
| Filtre à huile à tamis | **C** | | | | | | **C** | | | | |
| Filtre à air | | **C** | **R** | **C** | **R** | **C** | **R** | **C** | **R** | **C** | **R** |
| Filtre à essence | | | **R** | | **R** | | **R** | | **R** | | **R** |
| Mise en phase allumage | **A** | | | | | | | | | | |
| Bougies | **A** | **A** | **R** | **A** | **R** | **A** | **R** | **A** | **R** | **A** | **R** |
| Jeu aux soupapes | **A** | **A** | **A** | **A** | **A** | **A** | **A** | **A** | **A** | **A** | **A** |
| Courroie crantée de distribution (DAYTONA RS et V10 CENTAURO) | **A** | | **A** | | **A** | | **R** | | **A** | | **A** |
| Carburation | **A** | **A** | **A** | **A** | **A** | **A** | **A** | **A** | **A** | **A** | **A** |
| Serrage boulonnerie | **A** | **A** | **A** | **A** | **A** | **A** | **A** | **A** | **A** | **A** | **A** |
| Réservoir à essence, filtre robinet, tuyaux | | | **A** | | **A** | | **A** | | **A** | | **A** |
| Huile boîte de vitesses | **R** | **A** | **R** | **A** | **R** | **A** | **R** | **A** | **R** | **A** | **R** |
| Huile transmission arrière | **R** | **A** | **R** | **A** | **R** | **A** | **R** | **A** | **R** | **A** | **R** |
| Arbre avec joint de transmission ● | **A** | **A** | **A** | **A R** ⁕ | **R** | **A** | **A R** ⁕ | **A** | **R** | **A R** ⁕ | **A** |
| Roulements des roues et de la direction | | | | | **A** | | | | **A** | | |
| Huile fourche avant | | | | **R** | | | **R** | | | **R** | |
| Démarreur et alternateur | | | | | **A** | | | | **A** | | |
| Fluide circuit de freinage | **A** | **A** | **A** | **R** | **A** | **A** | **R** | **A** | **A** | **R** | **A** |
| Plaquettes de freins | **A** | **A** | **A** | **A** | **A** | **A** | **A** | **A** | **A** | **A** | **A** |

**A** = Entretien - Contrôle - Réglage - Remplacement éventuel. / **C** = Nettoyage / **R** = Remplacement.

**Contrôlez occasionnellement le niveau de l'électrolyte dans la batterie et graissez les articulations de la suspension arrière des commandes et des flexibles; tous les 500 km, vérifiez le niveau de l'huile moteur. En tout cas, procédez à la vidange de l'huile du moteur, de l'huile de la fourche avant et du fluide des freins au moins une fois par an.**

● **Effectuer le graissage tous les 2500 km (tous les 1000 km si la moto est constamment utilisée à grande vitesse) ou une fois par an en cas de kilométrage inférieur.**

⁕ **En cas de conduite sportive en majeure partie ou de conduite à grand vitesse, effectuez la vidange à intervalles de 15.000 km.**

# 7 COUPLE DE SERRAGE

## 7.1 SPORT 1100 I

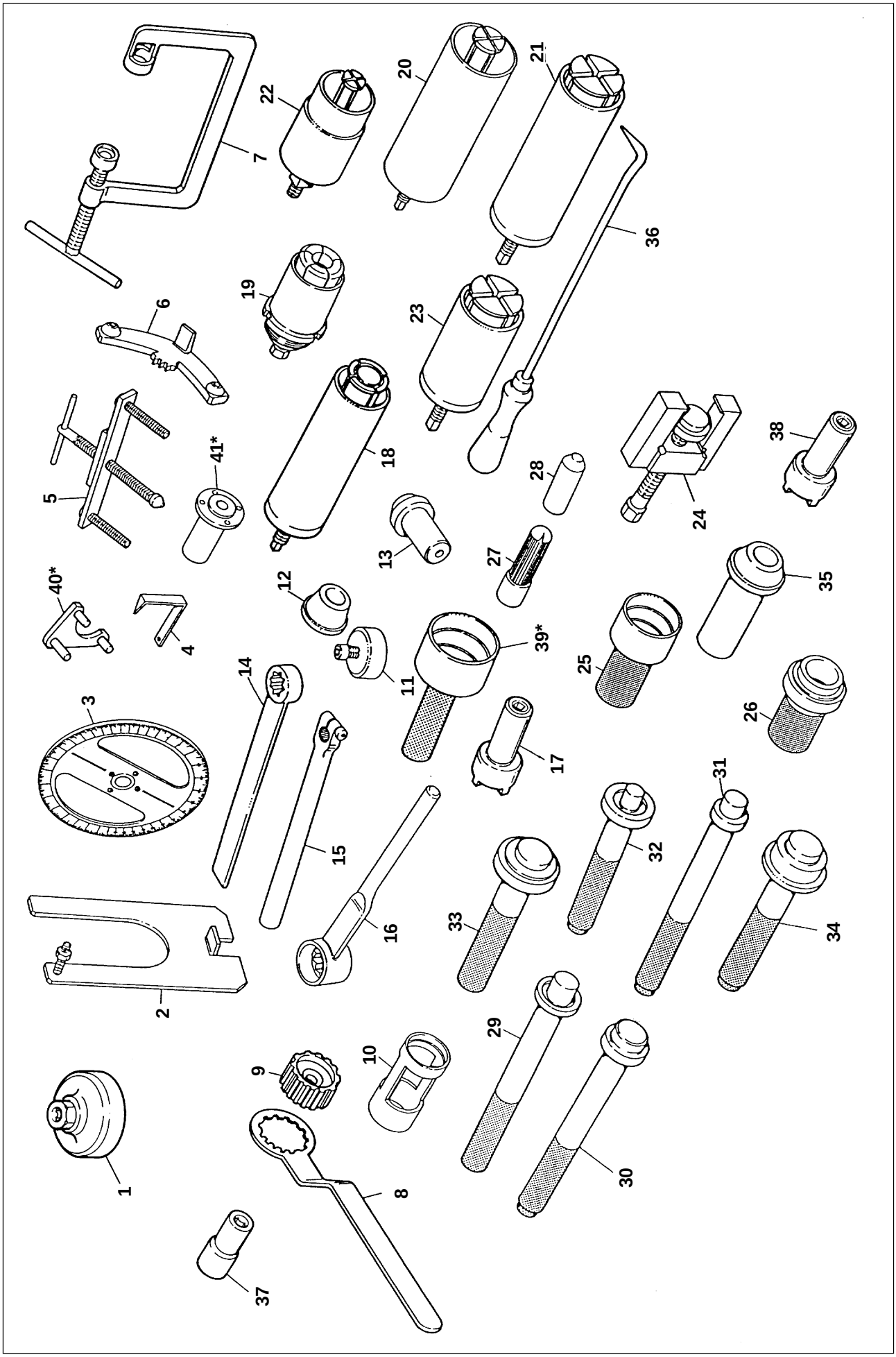
| DESIGNATION | kgm |
|---|---|
| Ecrou et colonnette pour tirants culasse de cylindre (Ø10x1,5) ..... | 4÷4,2 |
| Vis de fixation des axes culbuteurs ..... | 0,6÷0,8 |
| Bougies ..... | 2÷3 |
| Vis de fixation des tuyaux de refoulement de l'huile aux culasses (Ø 8x1.25) ..... | 1,5÷1,8 |
| Ecrou de fixation engrenage à l'arbre à cames ..... | 15 |
| Vis de fixation pipes d'admission ..... | 2 |
| Vis de fixation des chapeaux de bielle (Ø 10x1) ..... | 6,1÷6,6 |
| Vis de fixation des chapeaux de bielle CARRILLO ..... | 8,5÷9,3 |
| Vis de fixation du volant sur le vilebrequin (Ø8x1.25) - monté au freinfilet Loctite | 4÷4,2 |
| Vis de fixation de la couronne de volant (Ø6x1) ..... | 1,5÷1,7 |
| Ecrou de blocage du pignon vilebrequin (Ø 25 x1,5) ..... | 11÷12 |
| Ecrou de blocage de l'alternateur (Ø16x1.5) ..... | 8 |
| Ecrou de blocage de l'arbre secondaire ..... | 5,5÷6 |
| Bouchon de remplissage de l'huile du carter de la boîte de vitesses et de transmission ..... | 3 |
| Ecrou de sûreté pour arbre secondaire ..... | 7÷8 |
| Ecrou de blocage du roulement sur le pignon d'attaque ..... | 18÷20 |
| Vis de fixation de la couronne à l'axe percé ..... | 4÷4,2 |
| Vis de fixation de la plaque support de la béquille latérale ..... | 7÷7,5 |
| Axe de roue avant ..... | 9÷10 |
| Vis pour axe de roue arrière (côté boîte) ..... | 12 |
| Vis de fixation des disques frein avant et arrière (Ø8x1,25) - monté au freinfilet Loctite 270 ..... | 2,8÷3 |
| **Valeurs standard** | |
| Vis et écrous Ø. 4 mm ..... | 0,3÷0,35 |
| Vis et écrous Ø. 5x0.8 mm ..... | 0,6÷0,7 |
| Vis et écrous Ø. 6x1 mm ..... | 0,8÷1,2 |
| Vis et écrous Ø. 8x1.25 mm ..... | 2,5÷3 |
| Vis et écrous Ø. 10x1.5 mm ..... | 4,5÷5 |

D'autres couples de serrage sont indiqués sur les plans d'ensemble des suspensions, roue avant et arrière.

## 7.2 DAYTONA RS ET V10 CENTAURO

| DESIGNATION | kgm |
|---|---|
| Ecrou pour tirants de culasse de cylindre (Ø 10x1.5) | 4,2÷4,5 |
| Ecrou pour goujon (ou prisonnier) de fixation (Ø 8x1.25) | 2,2÷2,3 |
| Bougies | 1,5÷2 |
| Vis de fixation des tuyaux de refoulement de l'huile aux culasses (Ø 10x1.5) | 2÷2,5 |
| Boîtier thermocontact (ou capteur) de la température de la culasse (monté au freinfilet Loctite 601) | 1÷1,2 |
| Thermocontact température de la culasse | 1÷1,2 |
| Vis de fixation du thermocontact de la température de l'air | 0,1 |
| Vis de fixation des chapeaux de bielle CARRILLO | 8,5÷9,3 |
| Vis de fixation du volant sur le vilebrequin (Ø.8x1.25) | 4÷4,2 |
| Vis de fixation de la couronne de volant (Ø.8x1.25) | 1,5÷1,7 |
| Ecrou de blocage du pignon du vilebrequin (Ø.25x1.5) | 11÷12 |
| Ecrou de blocage de l'alternateur (Ø.12x1.25) | 8 |
| Ecrou de fixation des poulies de l'arbre de service (Ø.16x1.5) | 10÷12 |
| Ecrou de fixation des poulies des arbres à cames (Ø.14x1.5) | 6÷7 |
| Ecrou de fixation du pignon de la pompe à huile Ø.8x1) - monté au freinfilet Loctite 601 | 2÷2,2 |
| Régulateur de pression (Ø.14x1.5) - monté au freinfilet Loctite 601 | 6÷7 |
| Ecrou de blocage de l'arbre secondaire | 5,5÷6 |
| Bouchon de remplissage de l'huile du carter de la boîte de vitesses et de transmission | 3 |
| Bouchon de niveau et de vidange de l'huile du carter de la boîte de vitesses et de transmission | 2,5 |
| Ecrou de sûreté pour arbre secondaire | 7÷8 |
| Ecrou de blocage du roulement sur le pignon d'attaque | 18÷20 |
| Vis de fixation de la couronne à l'axe percé | 4÷4,2 |
| Vis de fixation de la plaque support de la béquille latérale | 7÷7,5 |
| Vis pour axe de roue arrière (côté boîte) | 12 |
| Axe de roue avant | 9÷10 |
| Vis de fixation des disques frein avant et arrière (Ø8x1,25) - monté au freinfilet Loctite 270 | 2,8÷3 |
| **Valeurs standard** | |
| Vis et écrous Ø. 4 mm | 0,3÷0,35 |
| Vis et écrous Ø. 5x0.8 mm | 0,6÷0,7 |
| Vis et écrous Ø. 6x1 mm | 0,8÷1,2 |
| Vis et écrous Ø. 8x1.25 mm | 2,5÷3 |
| Vis et écrous Ø. 10x1.5 mm | 4,5÷5 |
| D'autres couples de serrage sont indiqués sur les plans d'ensemble des suspensions. | |

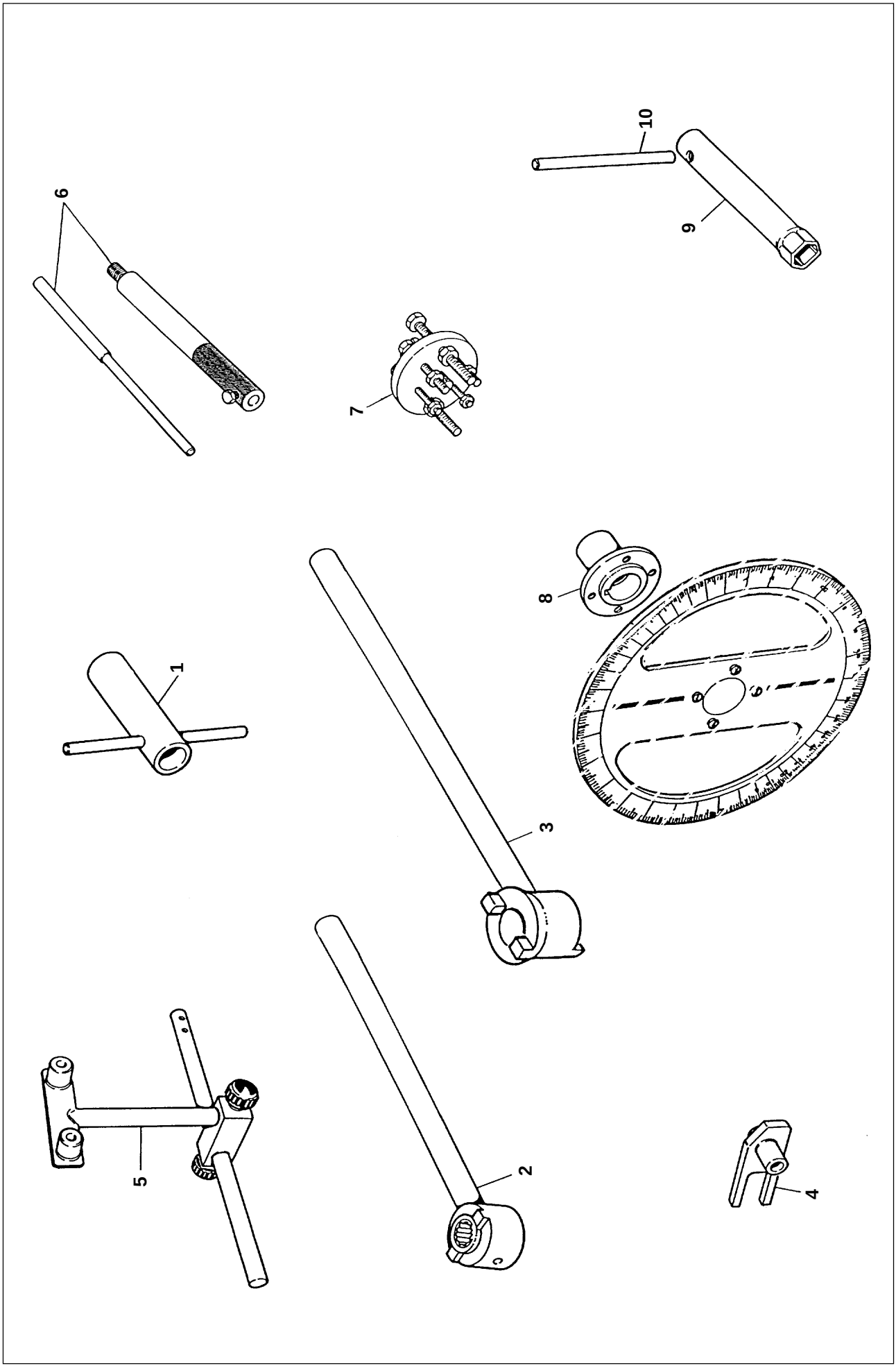
# 8 EQUIPEMENT SPÉCIAL



| POS. | N. CODE | DESIGNATION |
|---|---|---|
| 1 | 01 92 91 00 | Clef pour démonter le couvercle de la cuvette-carter à huile et le filtre |
| 2 | 14 92 96 00 | Support pour boîte à vitesses |
| 3 | 19 92 96 00 | Disque gradué pour le contrôle de la mise en phase de la distribution et d'allumage |
| 4 | 17 94 75 60 | Flèche pour le contrôle de la mise en phase de la distribution et d'allumage |
| 5 | 12 91 36 00 | Dispositif pour démonter l bride côté volant |
| 6 | 12 91 18 01 | Dipositif pour bloquer le volant et la couronne de mise en marche |
| 7 | 10 90 72 00 | Dispositif pour démonter les soupapes |
| 8 | 30 91 28 10 | Dipositif pour bloquer le corps interne de l'embrayage |
| 9 | 30 90 65 10 | Dispositif pour le montage de l'embrayage |
| 10 | 12 90 59 00 | Dispositif pour démonter l'arbre de l'embrayage en ses différentes parties |
| 11 | 14 92 71 00 | Instrument pour installer le bague d'étancheité sur la bride, côté volant |
| 12 | 12 91 20 00 | Dispositif pour monter la bride côté volant avec le joint sur l'arbre moteur |
| 13 | 14 92 72 00 | Dispositif pour monter la bague d'étanchéité sur le couvercle distribution |
| 14 | 12 90 71 00 | Dispositif pour bloquer l'arbre secondaire |
| 15 | 14 92 87 00 | Dispositif pour activer le présélecteur |
| 16 | 14 90 54 00 | Dispositif pour l'écrou de blocage de l'arbre secondaire |
| 17 | 14 91 26 03 | Clé à talon pour le collier de serrage du corps interne de l'embrayage avec l'arbre |
| 18 | 14 91 31 00 | Extracteur pour le roulement à rouleaux, pour l'arbre primaire sur la boîte et pour l'arbre de l'embrayage sur le couvercle |
| 19 | 14 92 85 00 | Dispositif pour déboîter le chemin interne du roulement de l'arbre d'embrayage |
| 20 | 17 94 92 60 | Extracteur pour roulement de l'arbre de l'embrayage sur le boîte et pour l'arbre secondaire sur le couvercle |
| 21 | 17 94 50 60 | Extracteur pour le chemin interne du roulement à rouleaux pour l'arbre secondaire sur le boîte et pour les chemins externes des roulements sur le boîtier |
| 22 | 14 90 70 00 | Extracteur pour roulements à billes pour l'arbre primaire sur le couvercle |
| 23 | 12 90 69 00 | Extracteur pour la bague du roulement à rouleaux de la boîte de transmission |
| 24 | 17 94 83 60 | Extracteur pour le chemin interne du roulement à rouleaux sur l'axe percé sur la boîte |
| 25 | 17 94 84 60 | Dispositif pour presser le chemin interne du roulement à rouleaux sur l'axe percé sur la boîte de transmission |
| 26 | 17 94 88 60 | Poinçon pour piste extérieure coussinet bague d'étancheité boîte de vitesse |
| 27 | 17 94 54 60 | Dispositif pour monter la bague interne des roulements sur l'arbre primaire et sur l'arbre de l'embrayage |
| 28 | 14 92 86 00 | Dispositif pour monter la bague interne du roulement sur l'arbre secondaire |
| 29 | 14 92 89 00 | Poinçon pour presser le roulement pour l'arbre de l'embrayage sur la boîte, pour l'arbre secondaire sur le couvercle et pour la bague d'étanchéité antérieure de la boîte de transmission |
| 30 | 14 92 91 00 | Poinçon pour presser la bague externe du roulement à rouleaux pour l'arbre secondaire sur la boîte |
| 31 | 14 92 88 00 | Poinçon pour presser le roulement à rouleaux pour l'arbre primaire sur la boîte et pour l'arbre de l'embrayage sur le couvercle |
| 32 | 14 92 90 00 | Poinçon pour presser le roulement à billes pour l'arbre primaire sur le couvercle |
| 33 | 14 92 94 00 | Poinçon pour presser la bague d'étanchéité sur la boîte à vitesses pour l'arbre de l'embrayage |
| 34 | 14 92 95 00 | Poinçon pour presser la bague d'étanchéité sur le couvercle pour l'arbre secondaire |
| 35 | 17 94 51 60 | Poinçon pour presser les chemins externes des roulements sur le boîtier |
| 36 | 14 92 93 00 | Dispositif pour le positionnement des fourchettes de commande des douilles coulissantes |
| 37 | 01 92 93 00 | Clef pour la douille de serrage de la tige de roue avant |
| 38 | 18 92 76 51 | Clé pour écrou de fixation engrenage arbre à cames |
| 39* | 19 92 71 00 | Outil de montage de la bague d'étanchéité sur le flasque côté volant |
| 40* | 14 92 73 00 | Outil de blocage pour engrenage arbre à cames |
| 41* | 65 92 84 00 | Moyeu pour disque gradué |

**N.B. Les détails marqués avec un astérisque(*) sont spécifiques pour le modèle SPORT 1100 I.**

## 8.1 EQUIPEMENT SPÉCIAL (DAYTONA RS ET V10 CENTAURO)



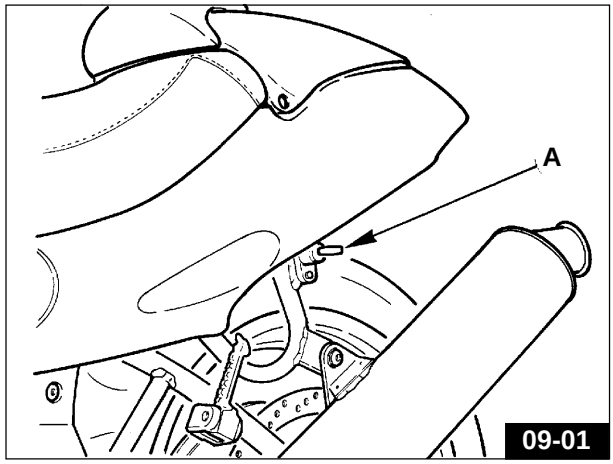
| POS. | N. CODE | DESIGNATION |
|---|---|---|
| 1 | 30 92 72 00 | Dispositif pour la rotation de l’arbre à cames |
| 2 | 30 92 73 00 | Dispositif de fixation de l’arbre à cames avec une clé à douille de 22 mm pour le blocage de l’ecrou de la poulie |
| 3 | 30 92 76 00 | Dispositif de fixation de l’arbre de service et de l’engranage de la pompe à huile |
| 4 | 30 94 86 00 | Dispositif tendeur de la courroie de distribution |
| 5 | 69 90 78 50 | Support comparateur |
| 6 | 30 94 82 00 | Support comparateur sur la tête |
| 7 | 30 94 83 00 | Dispositif extracteur de l’engranage de la commande de la pompe de l’huile, de la poulie de l’arbre de service et de l’engranage interne de la poulie de l’arbre à cames |
| 8 | 30 94 96 00 | Moyeu pour disque gradué |
| 9 | 61 90 19 00 | Clé à tube pour bougie |
| 10 | 30 90 84 00 | Goupille pour clé à tube |

# 9 DEMONTAGE DU GROUPE PROPULSEUR DU CHASSIS

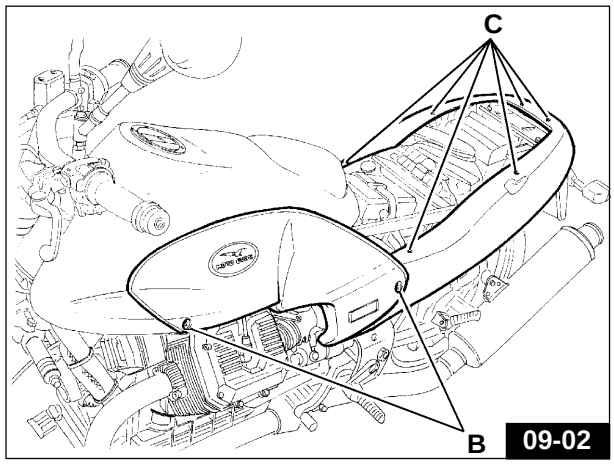
## 9.1 V10 CENTAURO

Pour le démontage, procéder comme suit:

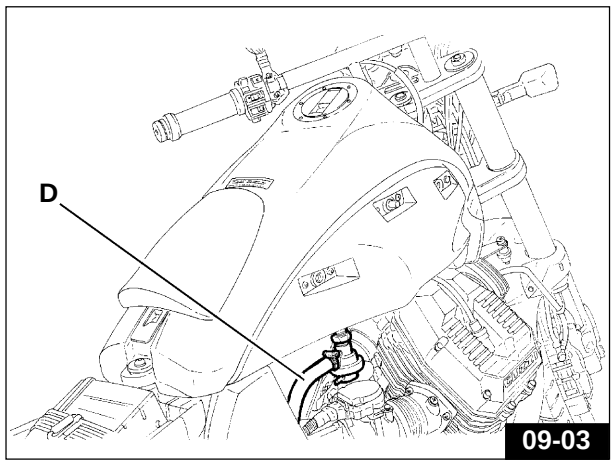
- Démonter du châssis la selle en la débloquant à l'aide de la clé «**A**» - **Fig. 09-01**;

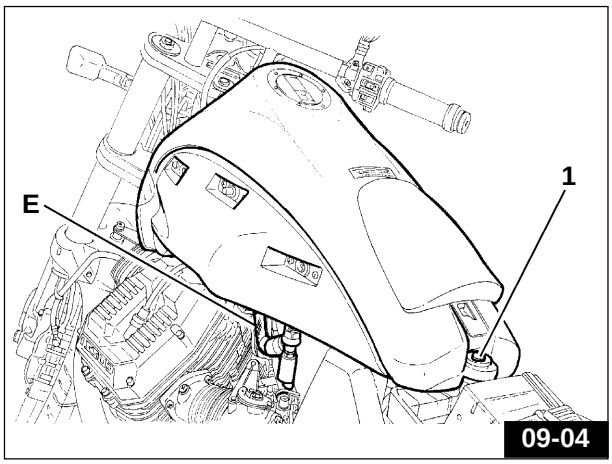


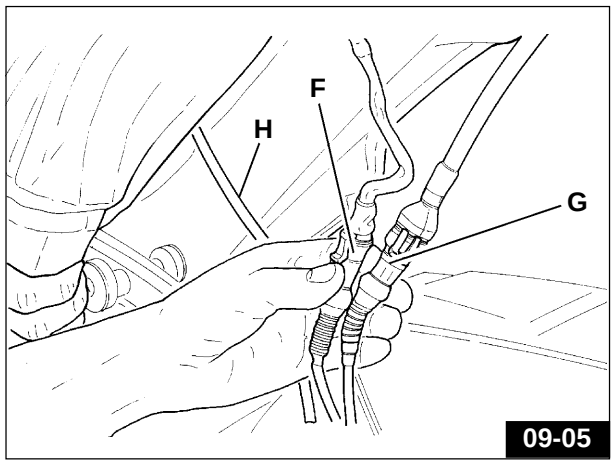

- Démonter les deux protections latérales en dévissant les vis «**B**» - **Fig. 09-02** de chaque côté de la moto;
- Démonter la queue en dévissant les 6 vis de fixation «**C**» - **Fig. 09-02**;



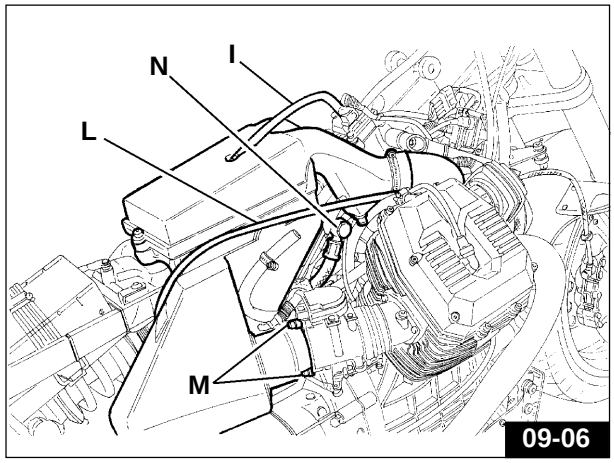

- Décrocher le tuyau d'essence «**D**» - **Fig. 09-03** du régulateur de pression et le tuyau d'essence «**E**» - **Fig. 09-04** du robinet électrique de gauche;
- Dévisser la vis de fixation postérieure du réservoir «**1**» - **Fig. 09-04**;
- Débrancher le connecteur de la jauge à essence «**F**» - **Fig. 09-05** et le connecteur «**G**» - **Fig. 09-05** du robinet électrique; ensuite, décrocher le tuyau d'échappement d'air «**H**» - **Fig. 09-05** et retirer le réservoir;



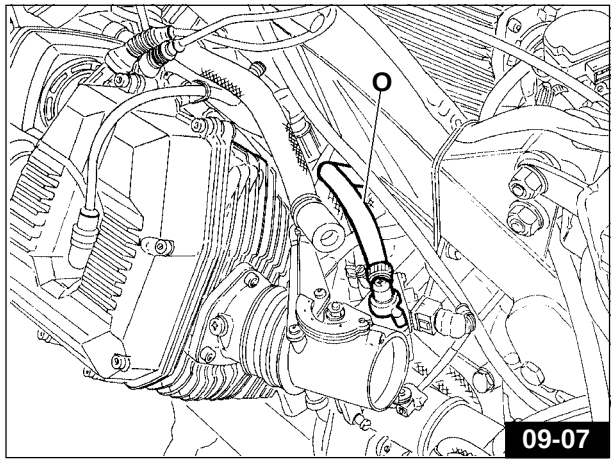



- Démonter le boîtier du filtre en décrochant le tuyau de raccordement du capteur de pression absolue «**I**» - **Fig. 09-06**; ensuite débrancher le câble du compteur kilométrique «**L**» - **Fig. 09-06**, puis dévisser les vis «**B**» - **Fig. 09-06** de fixation des manchons sur les papillons de chaque côté de la moto; ensuite, retirer le boîtier du filtre;
- Démonter le système d'échappement;
- Débrancher tous les connecteurs électriques raccordés au bloc-moteur;
- Débrancher les câbles des bougies;
- Débrancher les câbles de raccordement entre batterie et démarreur;
- Décrocher du châssis les deux tuyaux de récupération d'huile «**N**» - **Fig. 09-06**;



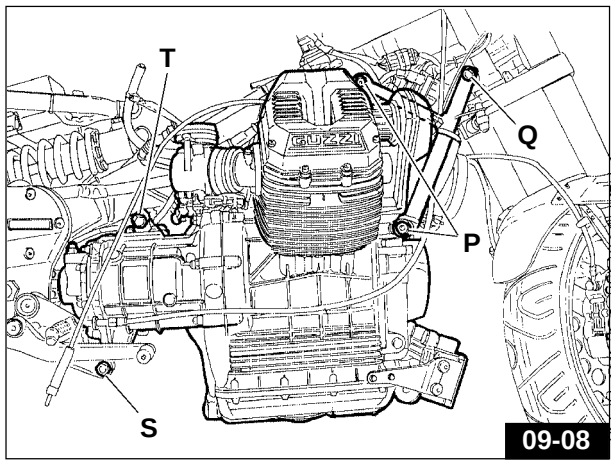
09-06

- Décrocher du papillon le tuyau de raccordement au filtre à essence «**O**» - **Fig. 09-07**;
- Décrocher du levier situé sur la boîte de vitesse, le câble de transmission de la commande d'embrayage;
- Décrocher du sélecteur la tige de la commande de boîte de vitesse;
- Mettre en place sous le bloc-moteur un support approprié;

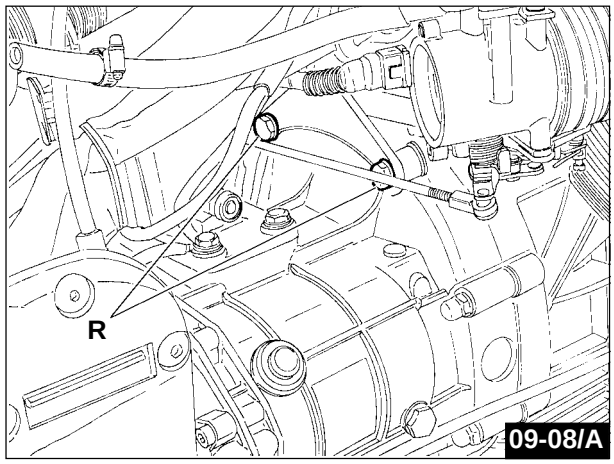


09-07

- Dévisser les vis «**P**» - **Fig. 09-08** de fixation sur le petit châssis antérieur de chaque côté de la moto;
- Desserrer les vis «**Q**» - **Fig. 09-08** de fixation du petit châssis antérieur au châssis, le faire ensuite pivoter vers l'avant;
- Dévisser les vis «**R**» - **Fig. 09-08/A** de fixation de la cloche d'embrayage au châssis;
- Dévisser les écrous «**S**» - **Fig. 09-08** de blocage de l'axe de raccordement des plaques latérales; ensuite, retirer l'axe;
- Dévisser la vis «**T**» - **Fig. 09-08** de fixation supérieure de la boîte de vitesse et extraire ensuite le bloc moteur/boîte.



09-08



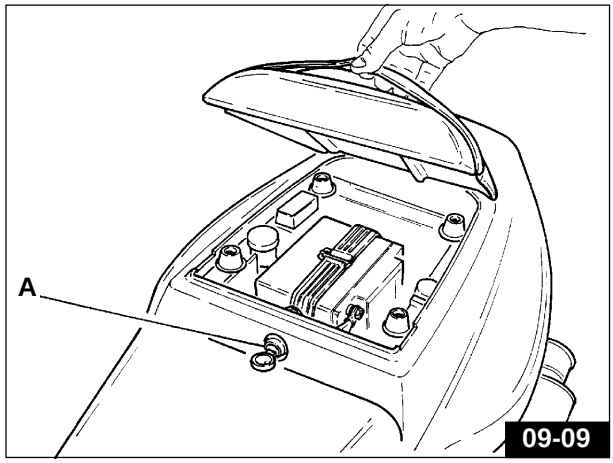
09-08/A

## 9.2 SPORT 1100 I ET DAYTONA RS

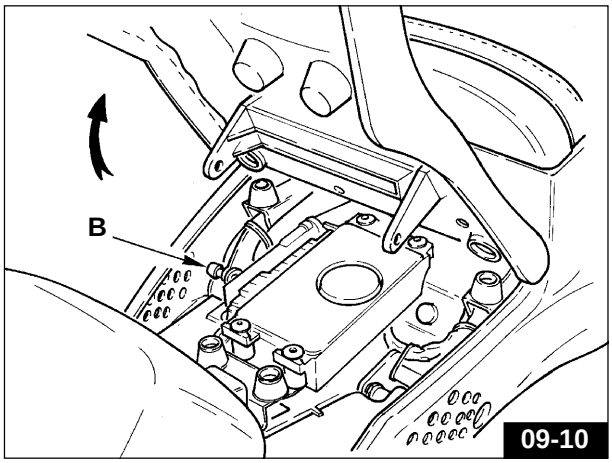
**N.B. Les opérations à effectuer et l'ordre dans lequel elles doivent être effectuées sont identiques sur les deux modèles.**

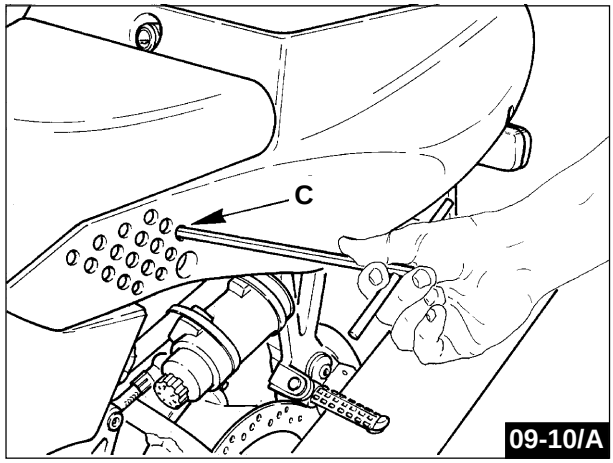
Pour le démontage, procéder comme suit:

- Retirer la selle passager en débloquant la serrure «**A**» - **Fig. 09-09** en utilisant pour cela la clé de contact;




- Démonter le selle conducteur en utilisant une clé Allen de 6 mm, dévisser des deux côtés les vis de l'axe «**B**» - **Fig. 09-10** en enfilant la clé dans l'orifice «**C**» - **Fig. 09-10/A** situé sur le côté de la queue;

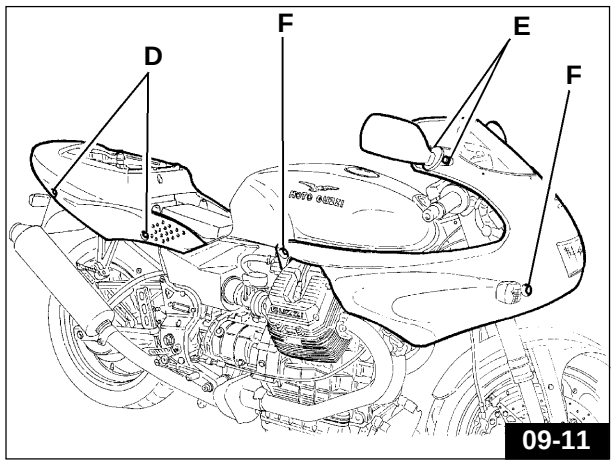


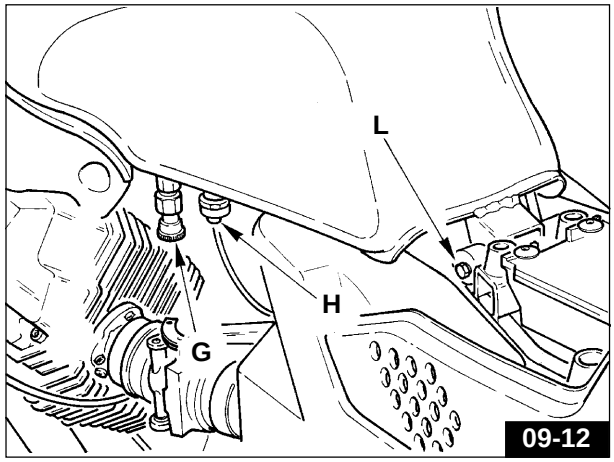

- Dévisser les vis «**D**» - **Fig. 09-11** de chaque côté de la moto et ensuite, retirer la queue;
- Dévisser les vis «**E**» - **Fig. 09-11** de fixation supérieure du carénage sur le petit châssis;

**N.B. Dévisser les vis ci-dessus a également pour effet de démonter les rétroviseurs.**

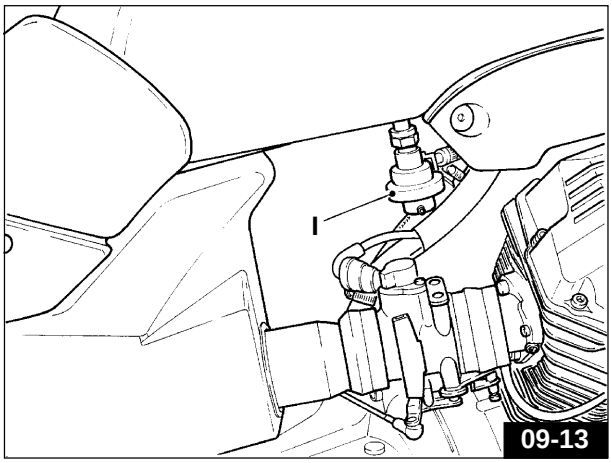
- Dévisser les vis «**F**» - **Fig. 09-11** de fixation latérale du carénage de chaque côté; ensuite, retirer le carénage;



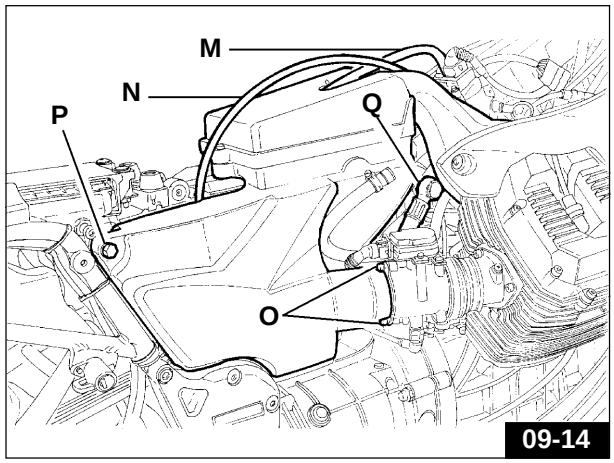

- Fermer le robinet de carburant «**G**» - **Fig. 09-12**;
- Débrancher la connexion électrique du témoin de réserve «**H**» - **Fig. 09-12**;
- Décrocher du robinet «**G**» - **Fig. 09-12** le tuyau et du régulateur de pression «**I**» - **Fig. 09-13** les tuyaux de carburant;
- Dévisser la vis «**L**» - **Fig. 09-12**, décrocher le tuyau d'échappement d'air et retirer le réservoir;



- Décrocher le tuyau de raccordement du capteur de pression absolue «**M**» - **Fig. 09-14**, et débrancher ensuite le câble du compteur kilométrique «**N**» - **Fig. 09-14**; ensuite dévisser les vis «**O**» - **Fig. 09-14** de fixation des manchons sur les papillons, des deux côtés de la moto;
- Dévisser les vis de fixation postérieure «**P**» - **Fig. 09-14** et retirer ensuite le boîtier du filtre;
- Démonter le système d'échappement;
- Débrancher tous les connecteurs électriques raccordés au bloc-moteur;
- Débrancher les câbles des bougies;
- Débrancher les câbles de raccordement entre batterie et démarreur;
- Décrocher du châssis les deux tuyaux de récupération d'huile «**Q**» - **Fig. 09-14**;

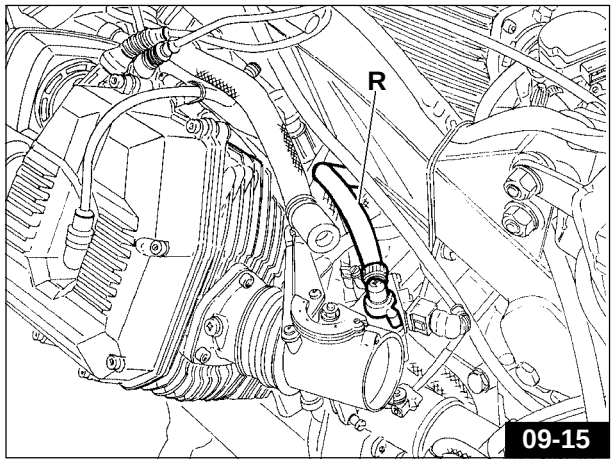


09-13



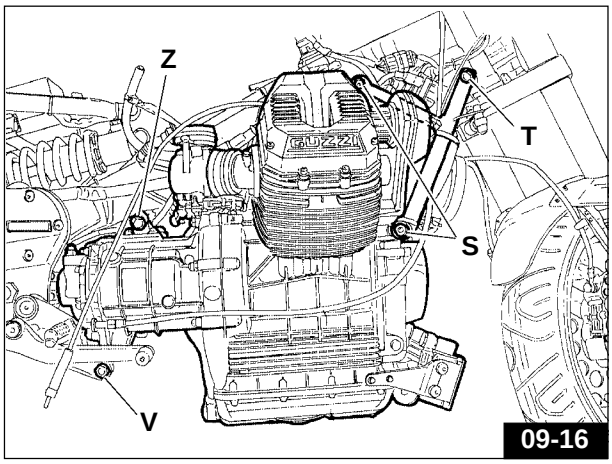
09-14

- Décrocher du papillon le tuyau de raccordement au filtre à essence «**R**» - **Fig. 09-15**;
- Décrocher du levier situé sur la boîte de vitesse, le câble de transmission de la commande d'embrayage;
- Décrocher du sélecteur la tige de commande de la boîte de vitesse;
- Mettre en place sous le bloc-moteur un support approprié;

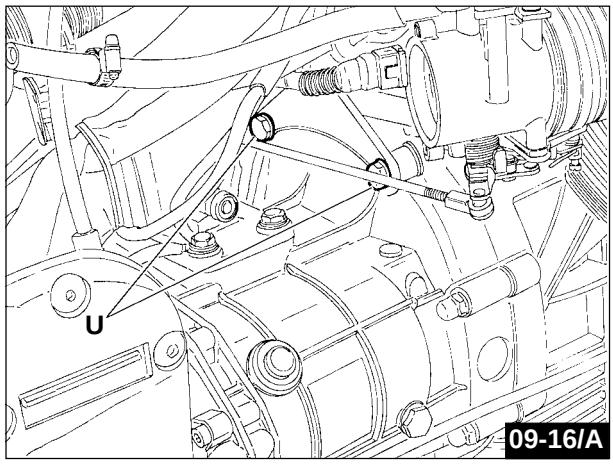


09-15

- Dévisser les vis «**S**» - **Fig. 09-16** de fixation sur le petit châssis antérieur de chaque côté de la moto;
- Desserrer les vis «**T**» - **Fig. 09-16** de fixation du petit châssis antérieur au châssis, le faire ensuite pivoter vers l'avant;
- Dévisser les vis «**U**» - **Fig. 09-16/A** de fixation de la cloche d'embrayage au châssis;
- Dévisser les écrous «**V**» - **Fig. 09-16** de blocage de l'axe de raccordement des plaques latérales; ensuite, retirer l'axe;
- Dévisser la vis «**Z**» - **Fig. 09-16** de fixation supérieure de la boîte de vitesse et extraire ensuite le bloc moteur/boîte.

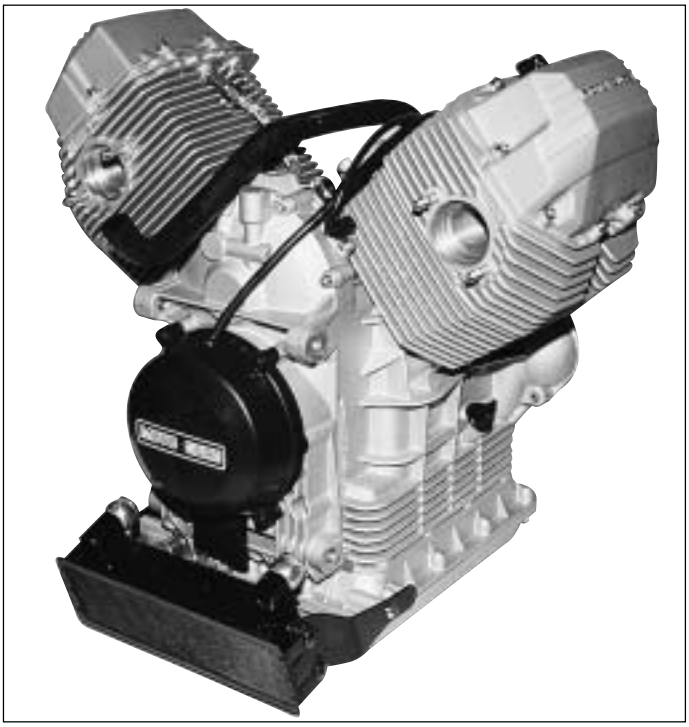


09-16



09-16/A

# 10 MOTEUR (SPORT 1100 I)

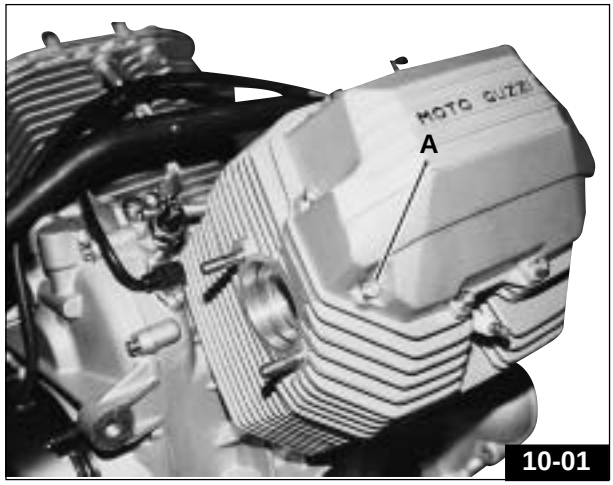


## 10.1 DEPOSE DU MOTEUR

**N.B. Sont représentés aux pages 238 et 239 les éclatés des principaux groupes du moteur.**

Pour la dépose de l'ensemble moteur il faut opérer de la façon suivante:

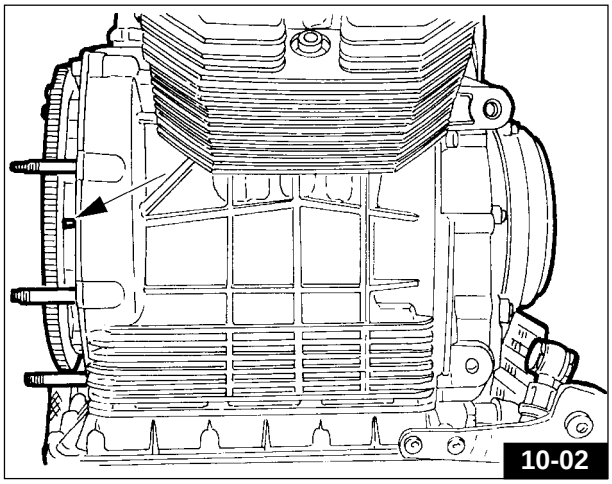
– Desserrez les vis **«A» - Fig. 10-01** de fixation couvercle culasse et retirez le couvercle.

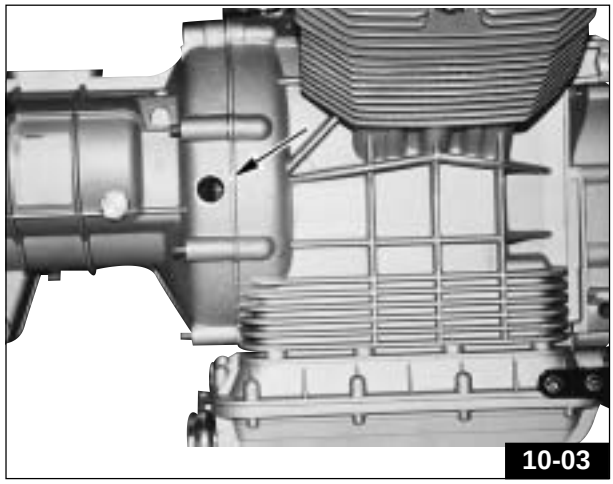


10-01

– Tournez l'arbre moteur en position de P.M.H. en phase d'explosion (soupapes fermées) du cylindre gauche (**Fig. 10-02**)

**N.B.: On peut effectuer cette opération même quand la boîte à vitesse se trouve assemblée au bloc moteur, étant la position de l'encoche vérifiable à travers le trou indiqué en Fig. 10-03.**

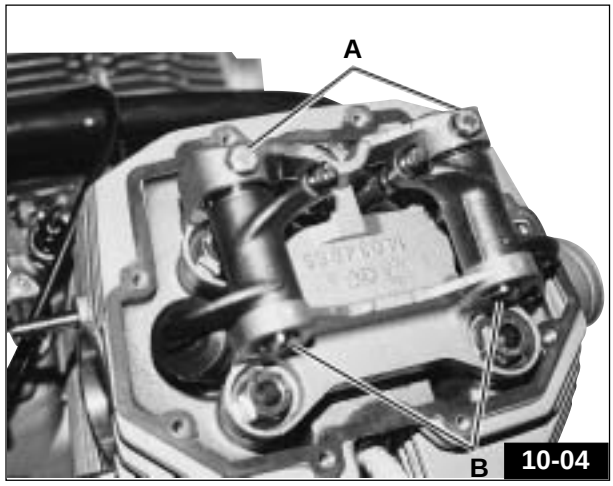

10-02


10-03

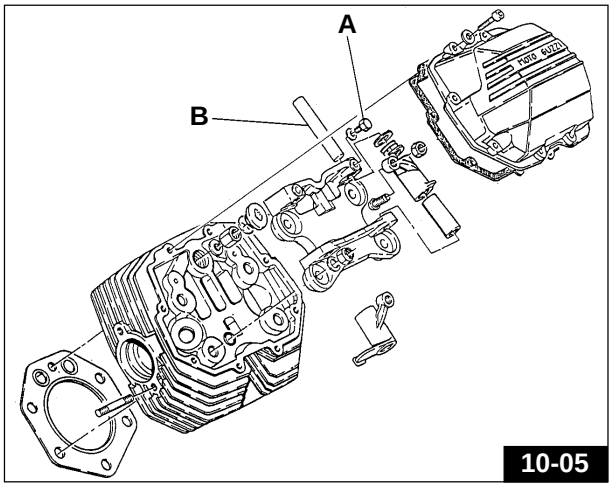
– Retirez les 2 vis **«A»** et ôtez les axes des culbuteurs **«B»** à l'aide d'un tournevis (**Fig. 10-04** et **10-05**).

– Débranchez le tube **«A» - Fig. 10-06** de refoulement huile aux culasses; dévissez le bouchon fileté **«B» - Fig. 10-06** et dévissez l'écrou à colonnette sous-jacent et les 5 écrous **«C»- Fig. 10-06**; ôtez le support des culbuteurs **«D» - Fig. 10-06**.

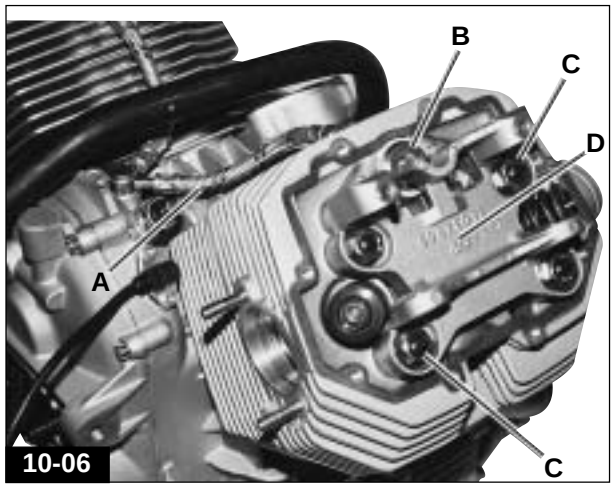
– En écartant légèrement la culasse du cylindre, enlevez les 4 O-rings **«A»** et sortez la culasse (**Fig. 10-07**).
– Retirez le joint **«B»** entre la culasse et le cylindre, et ôtez le cylindre (**Fig. 10-08 / 10-09** et **10-10**).



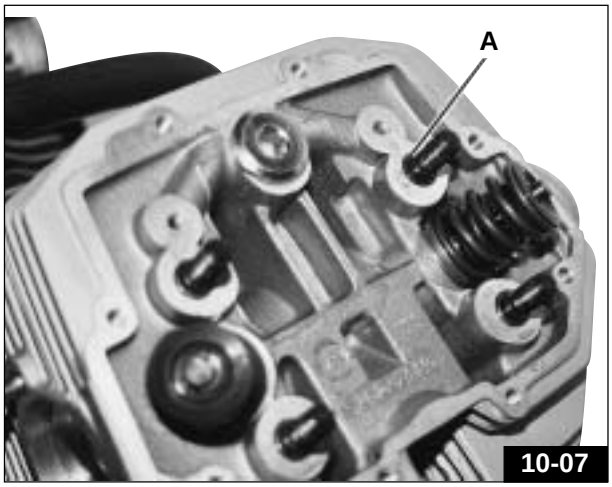
10-04



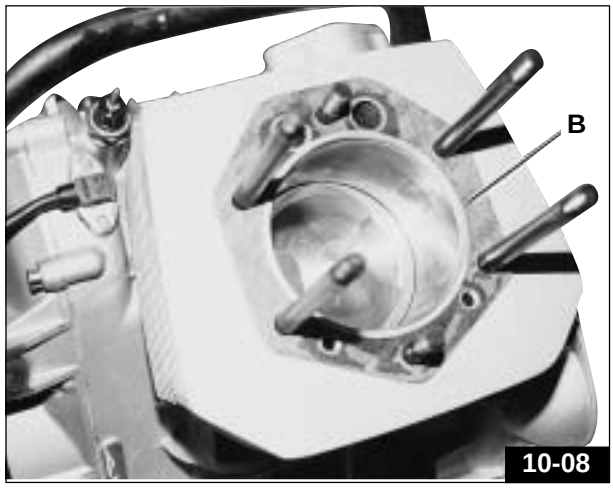
10-05



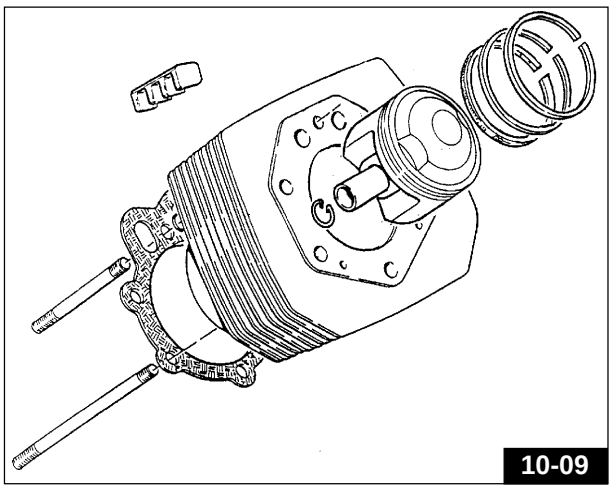
10-06

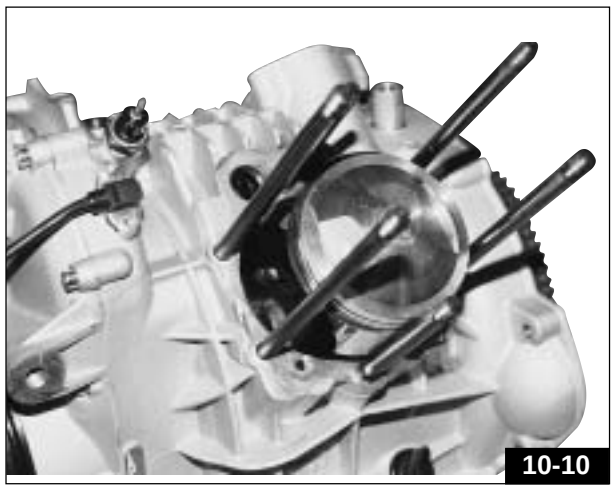


10-07

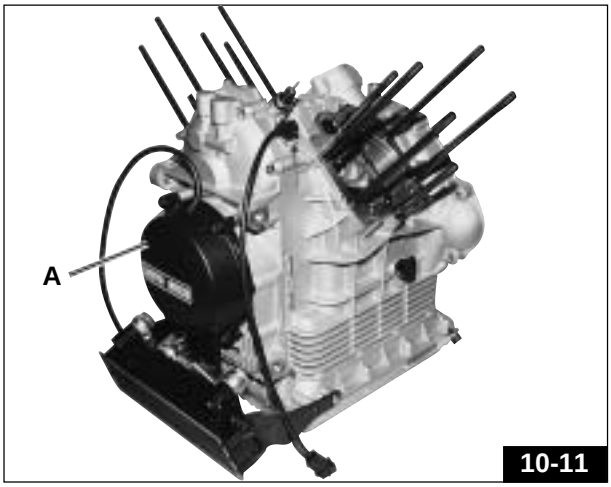


10-08


10-09

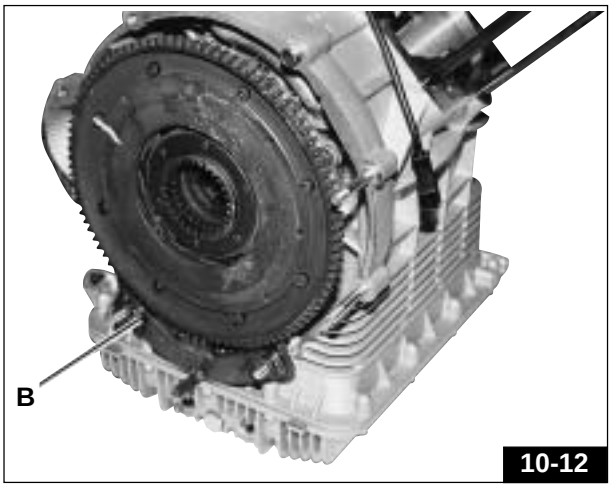

10-10

– Dégagez les arrêts de l'axe de piston, sortez l'axe et retirez le piston.
  S'il y a lieu, pour sortir l'axe utilisez l'outil spécial commercialisé sur le marché.
– Répétez les mêmes opérations de démontage également pour le cylindre droit (**Fig. 10-11**).
– Dévissez les 4 vis de fixation et ôtez le couvercle avant **«A»** de l'alternateur (**Fig. 10-11**).



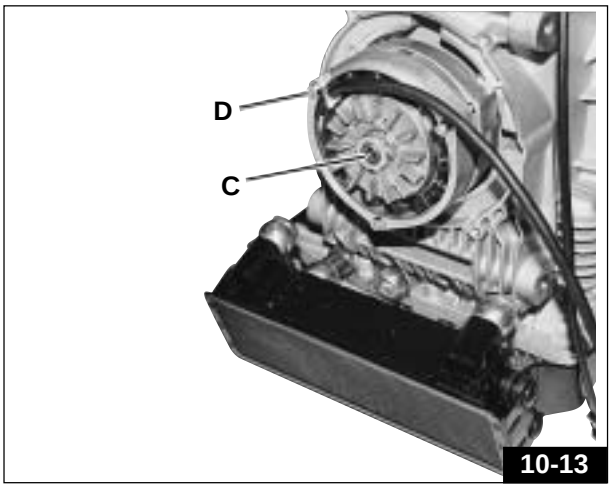
10-11

– Appliquer sur le volant moteur l'outil de blocage prévu à cet effet «**B**» - **Fig. 10-12** (code 12 91 18 01).



10-12

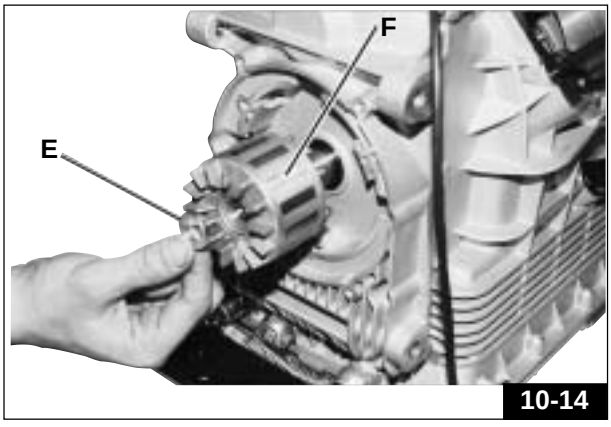
– Dévisser l'écrou central «**C**» de tenue du moteur (**Fig. 10-13**).
– Dévisser les 3 vis «**D**» de tenue du stator du générateur puis retirer celui-ci (**Fig. 10-13**).



10-13

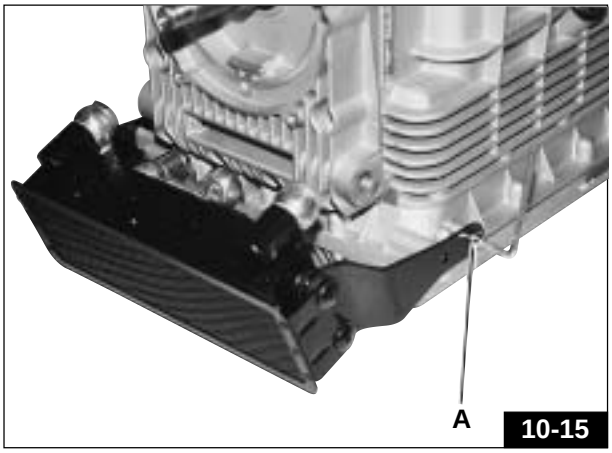
– Retirez la rondelle **«E»** et sortez le rotor **«F» (Fig. 10-14)**.

**N.B. Pour prévenir la démagnétisation du rotor, insérez à nouveau le rotor dans le stator déposé précédemment.**



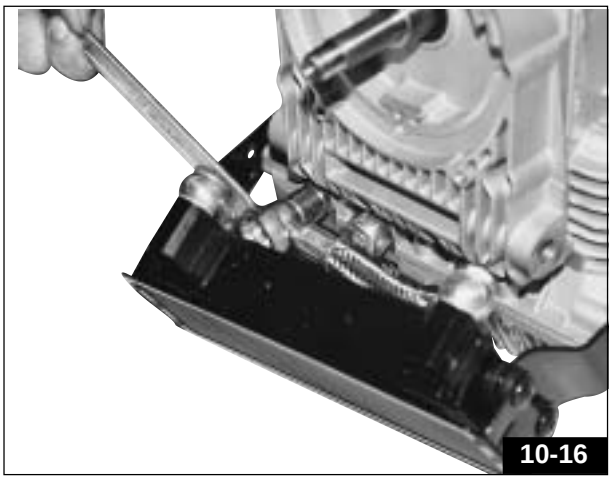
10-14

– Dévisser les 2 vis de fixation «**A**» du radiateur de chaque côté du bloc-moteur (**Fig. 10-15**).

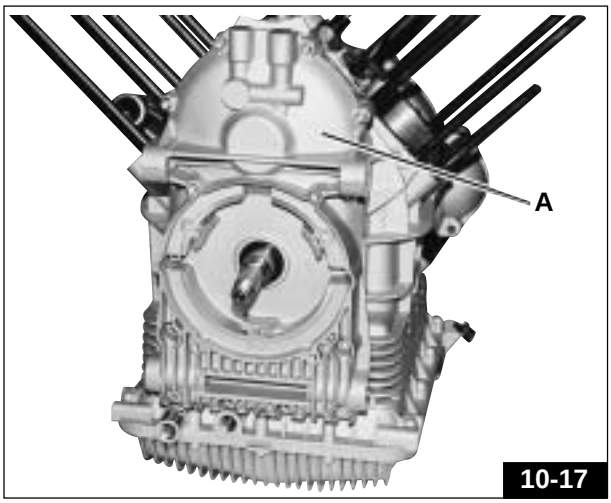



– Dévisser à l'aide d'une clé hexagonale les deux raccords d'huile (**Fig. 10-16**).
– Retirer le radiateur avec supports et raccords.

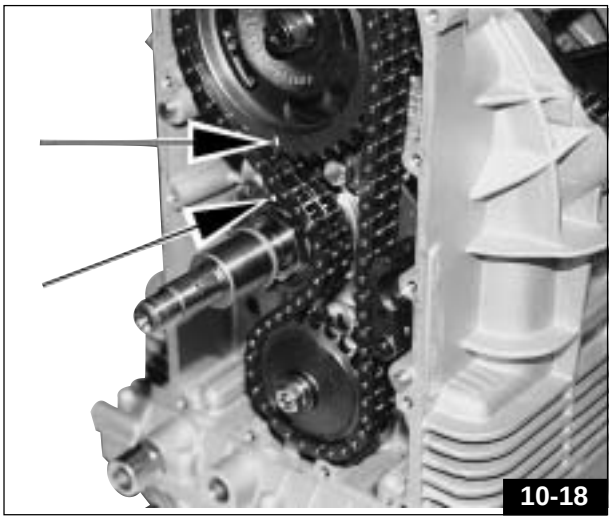
**ATTENTION**
**Lors du remontage, changer les garnitures en aluminium.**




– Desserrez les 14 vis de fixation couvercle de la distribution **«A» (Fig. 10-17)**. Retirez le couvercle de la distribution.




– Dans la **Fig. 10-18** on a mis en évidence les repères pour le diagramme du moteur à rétablir lors du remontage successif.



– En utilisant l'outil spécial de préhension de l'engrenage de distribution **«A» - Fig. 10-19** (code 14 92 73 00), desserrez l'écrou central de fixation de l'engrenage **«B» - Fig. 10-19** à l'arbre à cames.

– Appliquez l'outil de blocage **«C» - Fig. 10-20** au volant moteur (code 12 91 18 01) et dévissez l'écrou central **«D» - Fig. 10-21** de fixation de l'engrenage de commande distribution **«E» - Fig. 10-21** sur le vilebrequin.

– Retirer la clavette et extraire l'entretoise (**Fig. 10-22**).

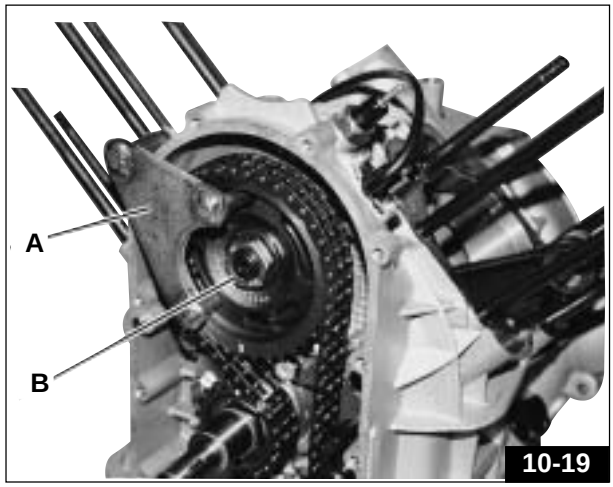
– Après avoir dévissé l'écrou de fixation engrenage de commande pompe à huile, sortez la triade d'engrenages avec la chaîne **(Fig. 10-23)**.

– Démontez le tendeur de chaîne de la distribution **«A»** et la pompe à huile **«B» (Fig. 10-24)**.

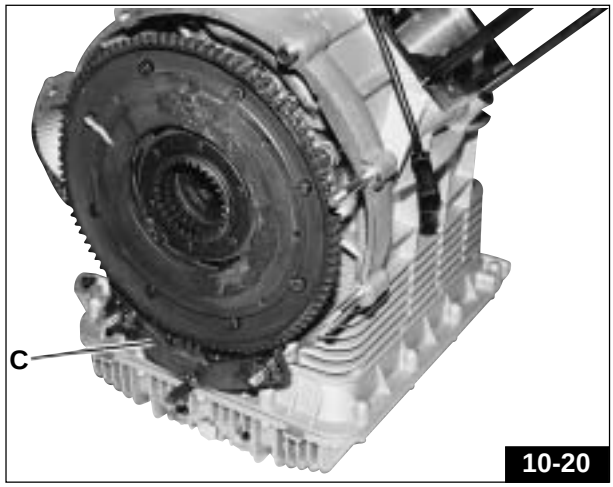
– Démonter la roue **«C»** - **Fig. 10-24**.

**IMPORTANT**

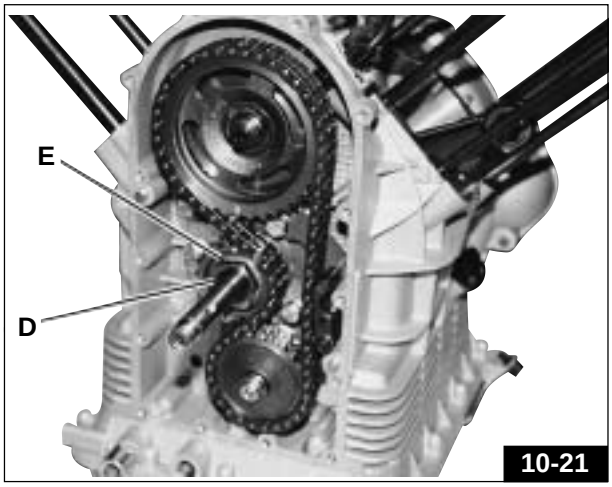
**Lors du remontage, positionner la roue «C» avec la partie de denture fraisée «D» - Fig. 10-24/A du côté opposé par rapport au capteur de phase «E» - Fig. 10-24/A; contrôler également l'entrefer à l'aide d'un calibre d'épaisseur à introduire entre l'extrémité du capteur de phase et les dents de la roue «C», il doit être compris entre 0,6 et 1,2 mm.**



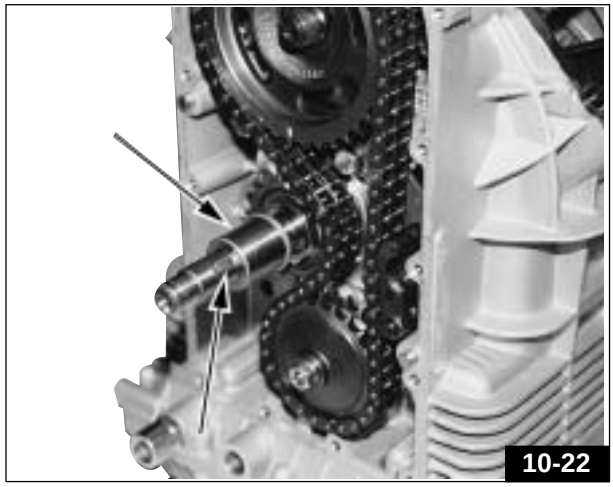
10-19

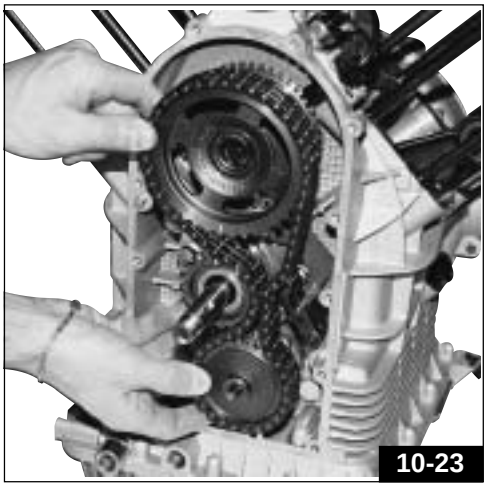


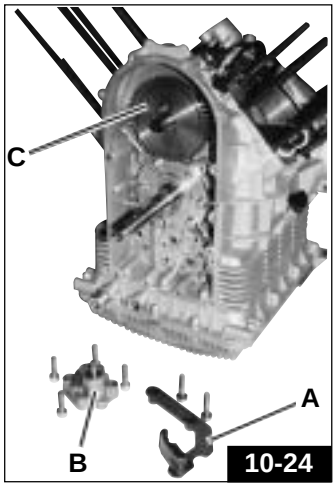
10-20



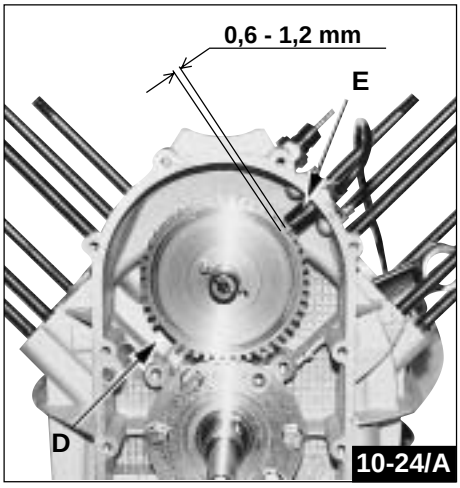
10-21


10-22


10-23



10-24



10-24/A

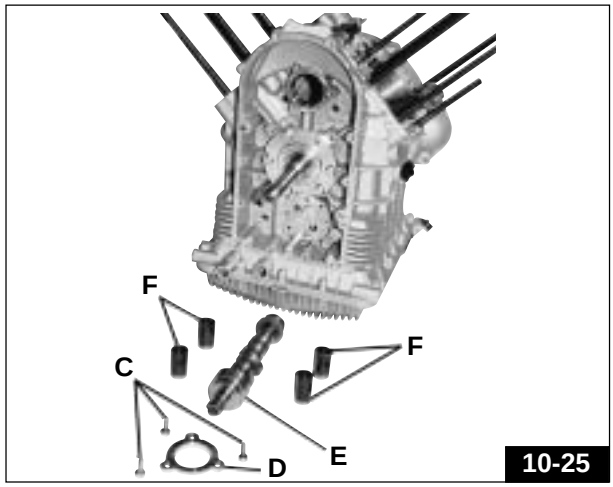
– Desserrez les 3 vis **«C»** de la bride **«D»** de fixation de l'arbre à cames **«E»** et sortez l'arbre à cames après avoir dégagé les poussoirs **«F»** de leurs emboîtements (**Fig. 10-25**).

– Appliquez au volant moteur l'outil de blocage «A» (code 12 91 18 01) et l'outil **«B»** (code 30 90 65 10) pour la compression des ressorts d'embrayage (**Fig. 10-26**).
– Desserrer les huit vis de fixation **«C»** de la couronne montée sur le volant moteur (**Fig. 10-26**).
– Retirez la roue dentée **«D»- Fig. 10-27** en se rappelant, lors du remontage successif, de rétablir les références marquées par la flèche **«E» - Fig. 10-27**.

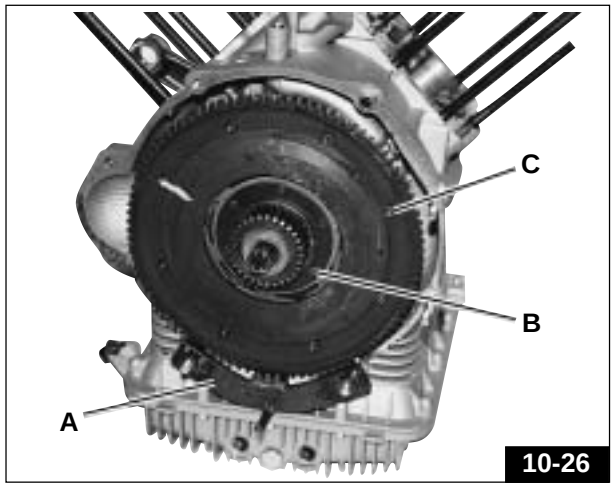
– Dégagez les disques d'embrayage et les ressorts correspondants de l'intérieur du volant moteur (**Fig. 10-28 et 10-29**).

**N.B. Positionner l'outil de blocage «A» (code 12 91 18 01) comme indiqué à la Fig. 10-30.**

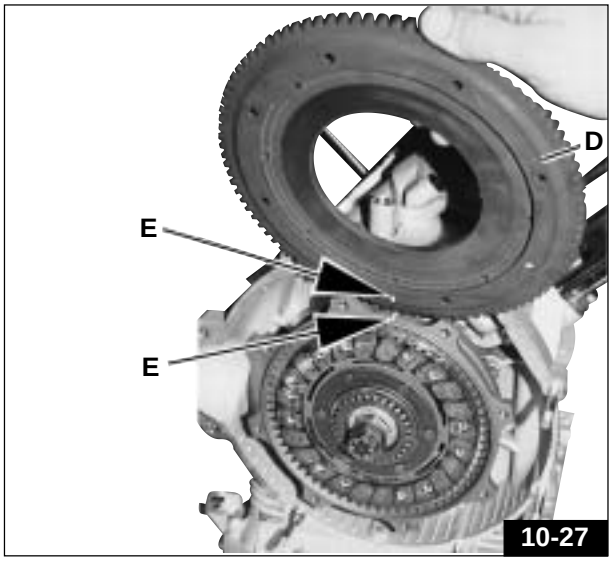
– Desserrez les six vis **«B»** de fixation du volant au vilebrequin et démontez le volant (**Fig. 10-30**).
Ces vis, en raison de la charge élevée et des sollicitations auxquelles elles sont soumises, devront être remplacées par des vis neuves lors du remontage successif; (appliquez du freinfilet Loctite sur les vis et bloquez-les à un couple de serrage de 4÷4,2 Kgm).



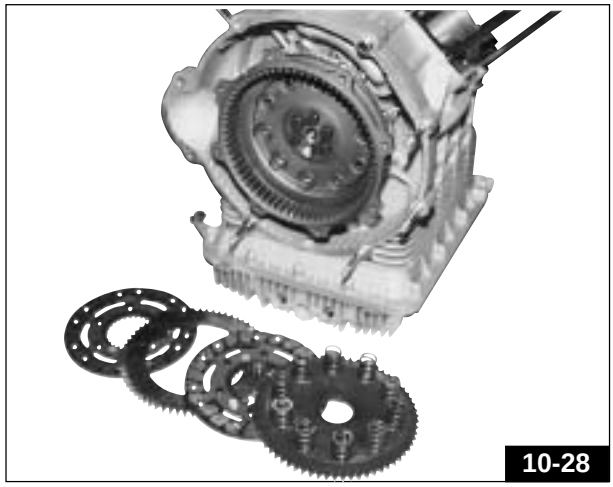
10-25

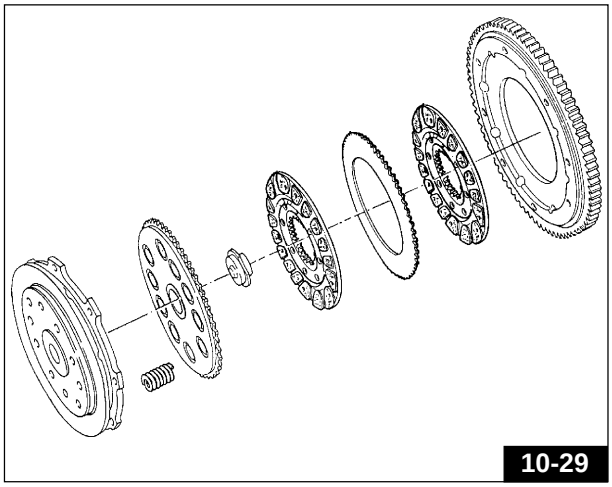


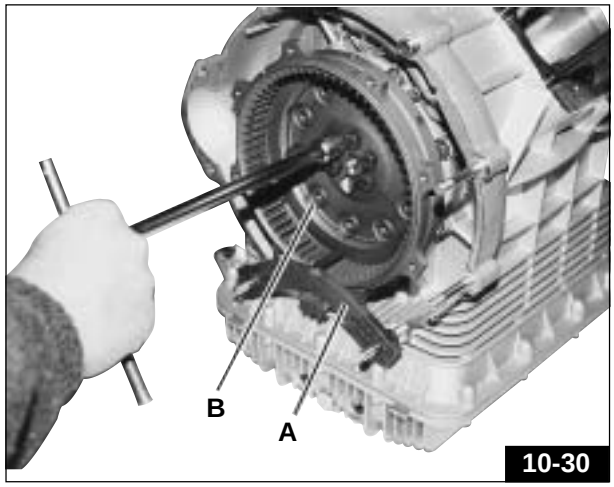
10-26



10-27


10-28


10-29



10-30

Avant de démonter le carter moteur, il est possible d'effectuer le démontage du filtre à huile en procédant comme suit:

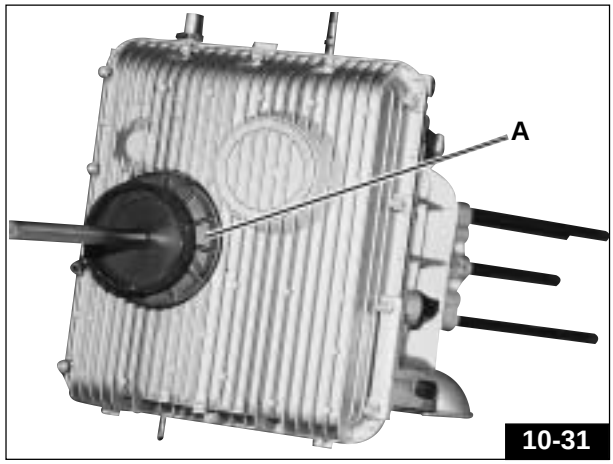
– A l'aide de l'outil prévu à cet effet (code 01929100) dévisser le bouchon de fermeture «**A**» - **Fig. 10-31**.

– A l'aide du même outil, mais cette fois-ci monté en sens inverse, dévisser et retirer le filtre «**B**» - **Fig. 10-31/A**.

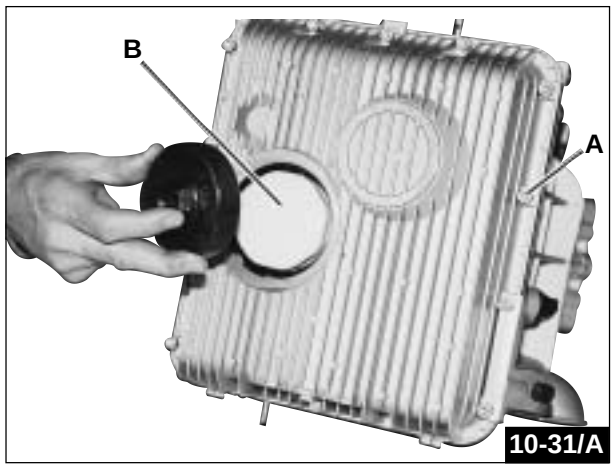
**ATTENTION**

**Lors du remontage du bouchon de fermeture «A» - Fig. 10-31 veiller à positionner correctement le joint OR. Dans le cas où ce dernier serait endommagé, le changer.**

– Dévisser les 14 vis de fixation «**A**» tout autour du carter (**Fig. 10-31/A**), puis retirer celui-ci.



10-31

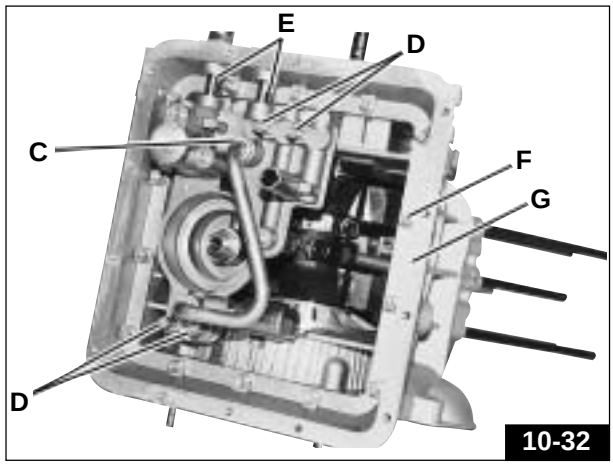


10-31/A

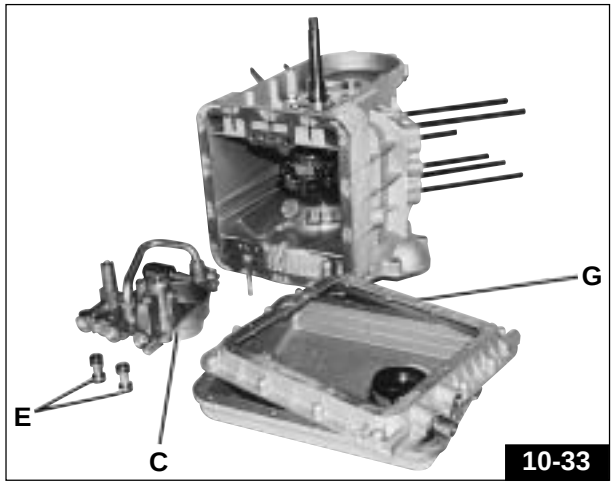
– Démonter le support du filtre à huile «**C**» - **Fig. 10-32** en dévissant les vis de fixation «**D**» - **Fig. 10-32** et en enlevant les tuyaux de passage d'huile «**E**» - **Fig. 10-32**.

– Dévisser les vis de tenue «**F**» - **Fig. 10-32** et démonter la cadre «**G**» - **Fig. 10-32** et **Fig. 10-33**.

**N.B.: Sur la première série du modèle SPORT 1100 I le cadre «G» était solidaire du support du filtre à huile (voir Planche 1 page 238)**.

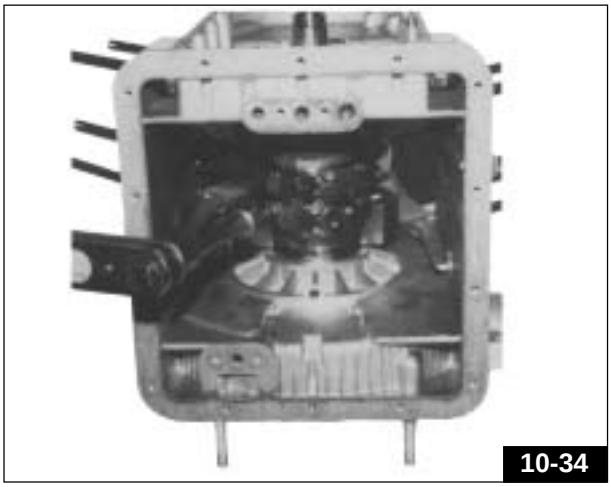


10-32

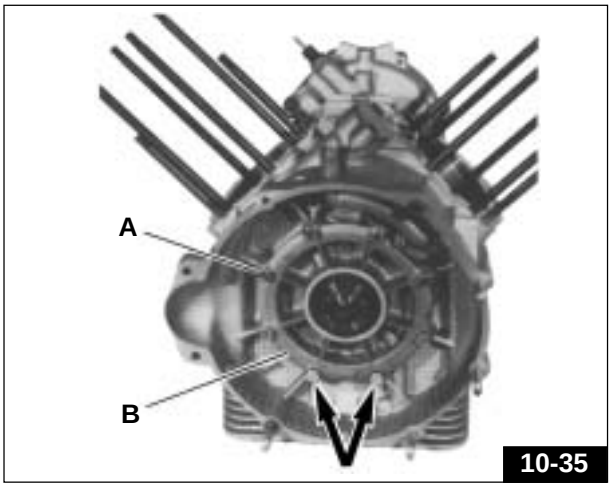


10-33

– Desserrez de l'intérieur du carter les vis d'accouplement des bielles et sortez les bielles **Fig. 10-34**.

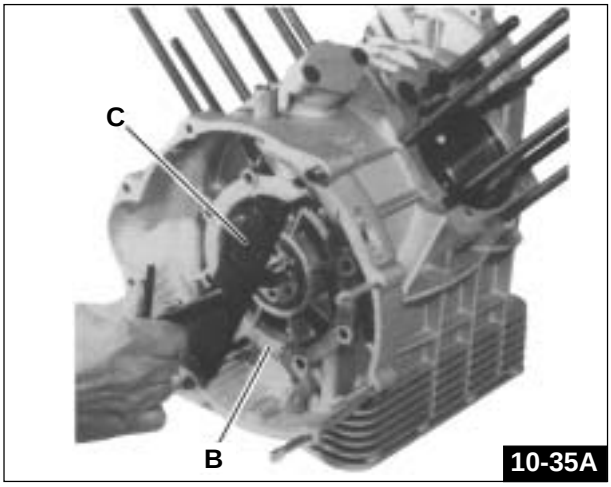

**10-34**

– Desserrez les huit vis **«A»** de fixation de la bride arrière **«B»** soutenant le vilebrequin (**Fig. 10-35**). A fin d'éviter les fuites d'huile, lors du remontage successif, appliquez du ruban en Téflon sur les 2 vis marquées par la flèche (**Fig. 10-35**).



**10-35**

– Utilisez l'outil **«C»** (code 12 91 36 00) pour sortir la bride arrière **«B»**, comme indiqué dans la **Fig. 10-35A**.
Enlevez la bride et sortez le vilebrequin de l'arrière.

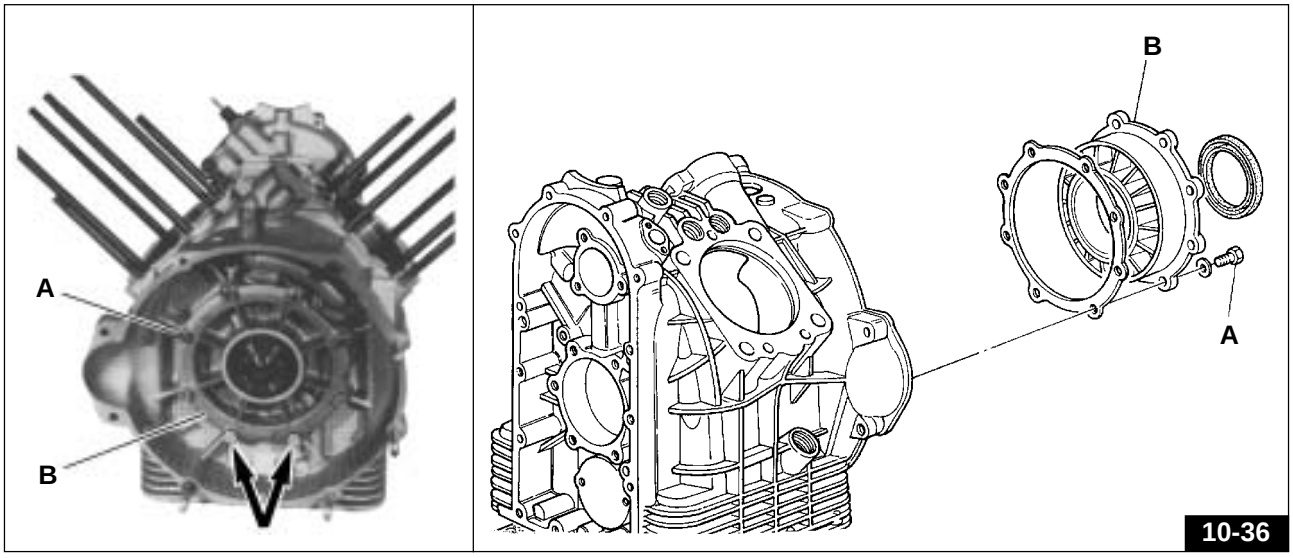


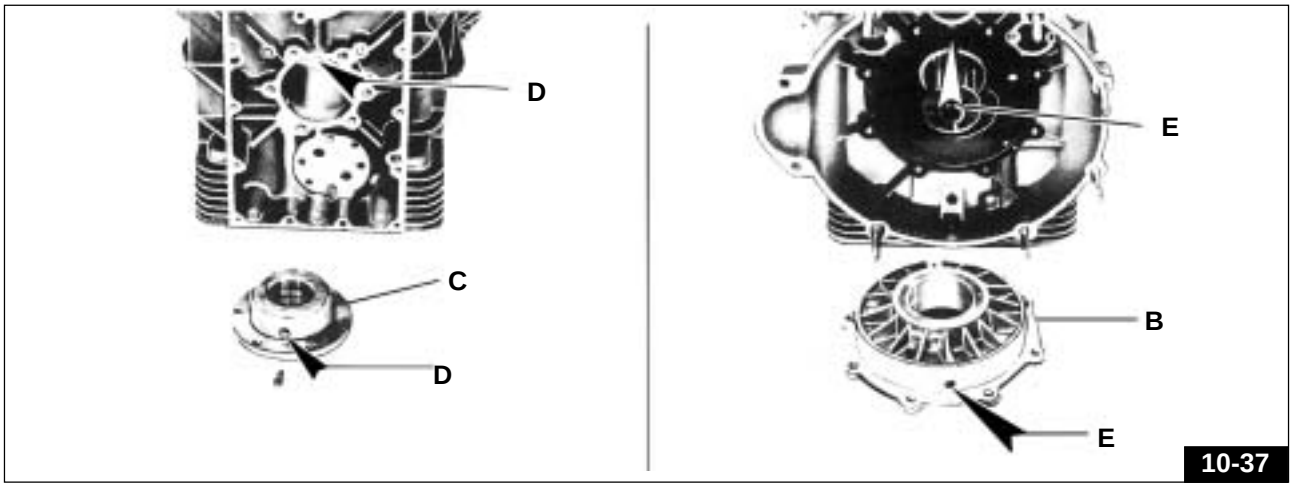
**10-35A**

### 10.1.1 REPOSE DU MOTEUR

Avant de procéder au remontage, n'oubliez pas d'effectuer un contrôle minutieux des composants en suivant les instructions indiquées dans le chapitre 10.1.2 "CONTROLES".

– Pour le remontage, procédez aux opérations inverses du montage en tenant compte des indications ci-après:
– Pour éviter des fuites d'huile des 2 vis inférieures **«A»** qui fixent le flasque-support postérieur **«B»** de l'arbre moteur, posez du ruban de téflon sur le filet de ces vis (**Fig. 10-36**).
  Lors du montage des flasques **«B»** et **«C»** sur le bloc-moteur, respectez la position de montage des trous **«D»** et **«E» (Fig. 10-37)**.



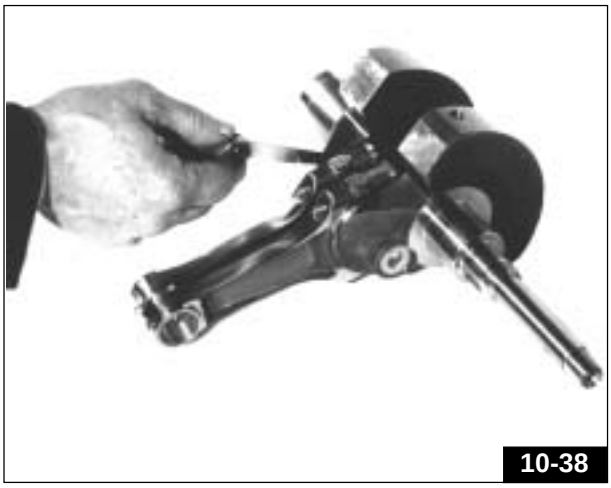




– Vérifiez le jeu de montage entre les cales des bielles et les épaulements du vilebrequin (jeu attendu 0,30÷0,50 mm).
  Après avoir monté le vilebrequin dans le carter, bloquez les vis d'accouplement des chapeaux au couple de serrage de 6,1÷6,6 Kgm.

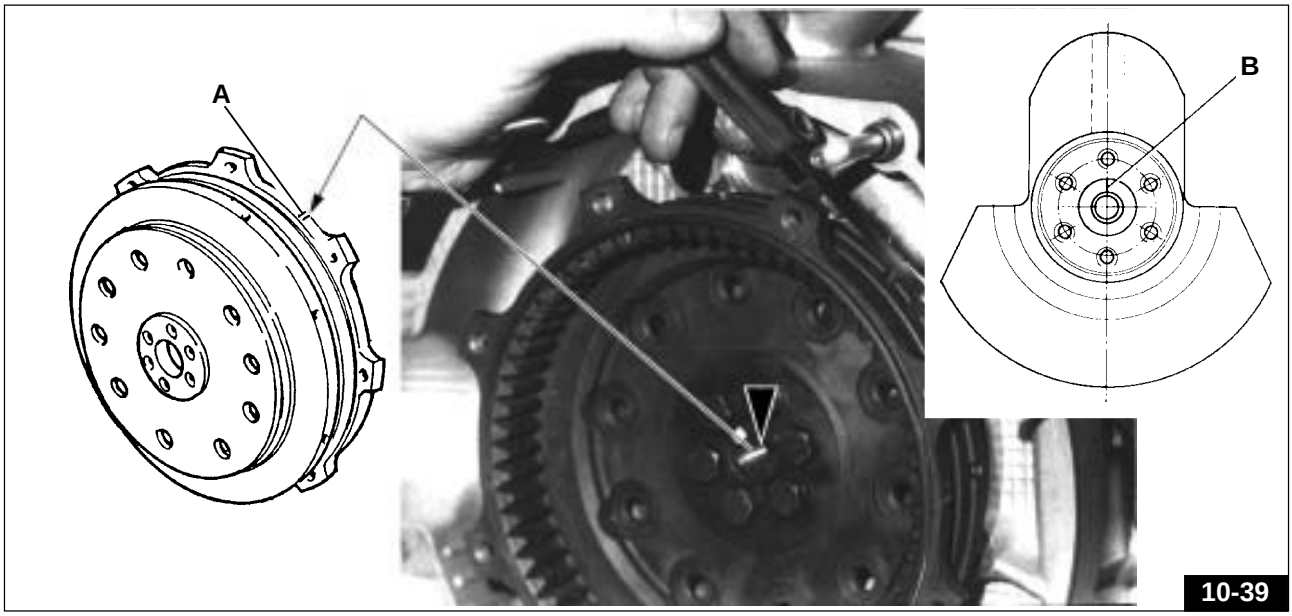
**ATTENTION**

**Etant donné les très fortes sollicitations auxquelles les vis sont soumises, celles-ci devront être remplacées par des neuves.**

**N.B.: Avec bielles CARRILLO, le couple de serrage est de 8,5 ÷ 9,3 kg.**
**Sur le filetage des vis et sur les plans d'appui, appliquer du lubrifiant "FEL-PRO".**



– Lors du remontage du volant sur le vilebrequin, il faut respecter les références d'emplacement tel qu'elles sont indiquées sur la figure 10-39 (la flèche **«A»** imprimée sur le volant moteur doit être alignée avec la marque **«B»** sur le vilebrequin). Bloquez les vis de fixation du volant moteur au vilebrequin à des couples de serrage de 4÷4,2 Kgm (montées au freinfilet moyen Loctite).

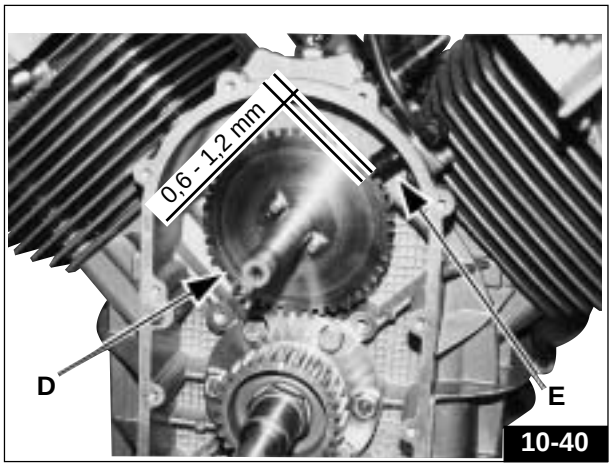


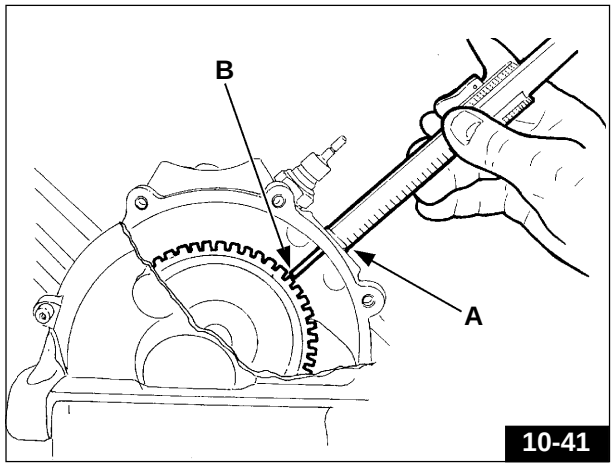

**IMPORTANT**

**Lors du remontage, positionner la roue avec la partie de denture fraisée «D» - Fig. 10-40 du côté opposé par rapport au capteur de phase «E» - Fig. 10-40; contrôler également l'entrefer à l'aide d'un calibre d'épaisseur à introduire entre l'extrémité du capteur de phase et les dents de la roue phonique, il doit être compris entre 0,6 et 1,2 mm.**

– Pour le mesurage de l'entrefer, avec moteur accouplé à la boîte de vitesses, il faut effectuer les opérations suivantes:

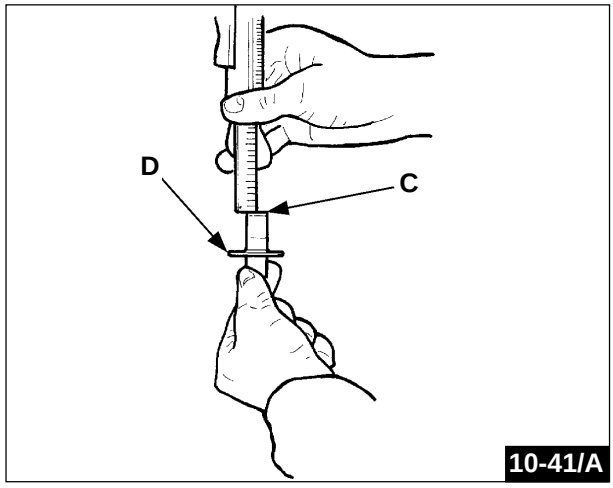
1) à l'aide d'une jauge mesurez l'écartement entre la butée sur le carter «A» et la surface de la dent sur le volant **«B» - Fig. 10-41**.



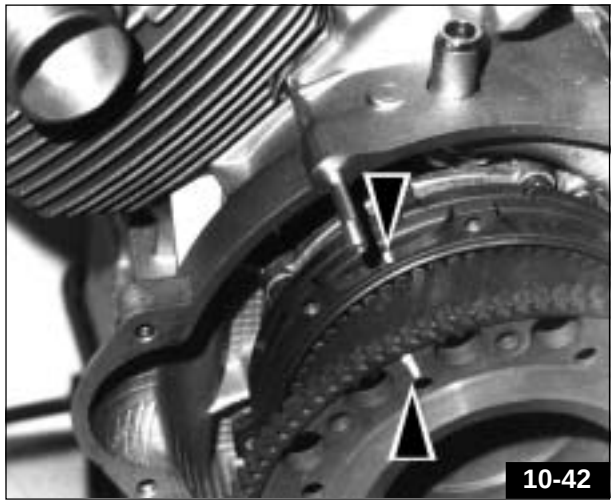




2) relevez la cote entre l'extrémité **«C»** du capteur et la plaquette de butée **«D»** de celui-ci (**Fig. 10-41/A**).

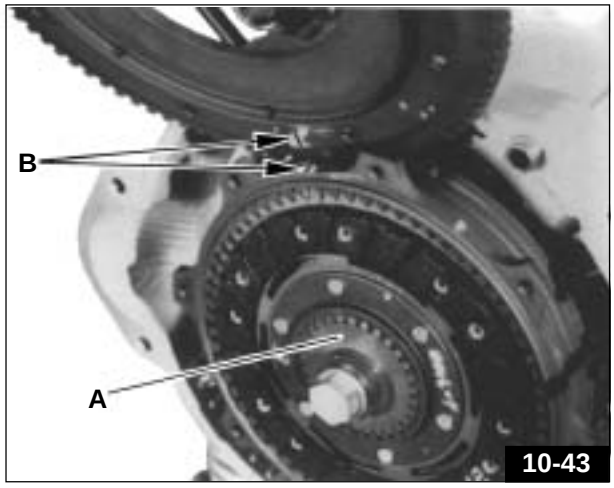
La différence entre les deux cotes relevées est l'entrefer réel. Si besoin est, reprendre avec des cales la butée du capteur.



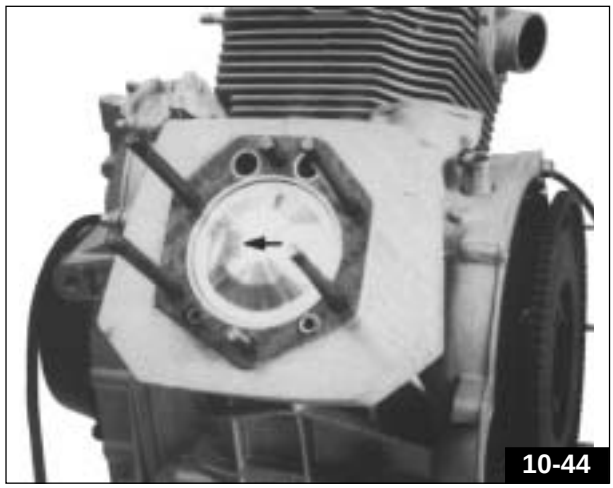
– Remontez l'embrayage en veillant à ce que le repère gravé sur une dent du plateau de pression s'aligne avec les repères gravés sur le volant (**Fig. 10-42**).



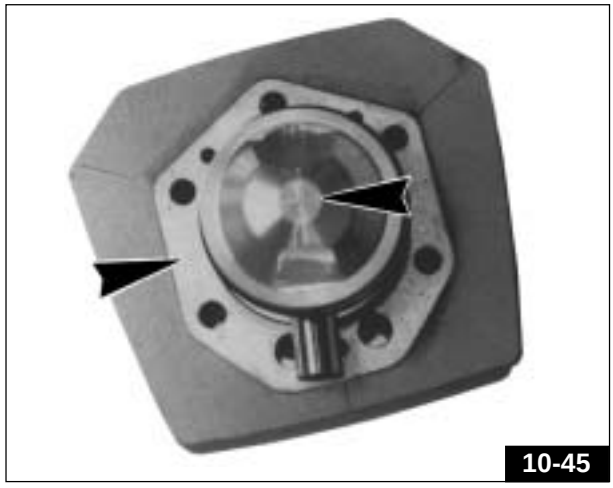

– Pour le centrage des disques d'embrayage, utilisez l'outil **«A»** (code 30 90 65 10); bloquez les vis de fixation de la couronne dentée au volant au couple de 1,5÷1,7 kgm.
Lors du montage de la couronne de démarrage sur le volant, respectez les marques **«B»** indiquées dans la **Fig. 10-43**.




– Le sens de montage du piston est indiqué par la flèche imprimée sur le piston (la flèche devra être tournée en avant, voir **Fig. 10-44**).

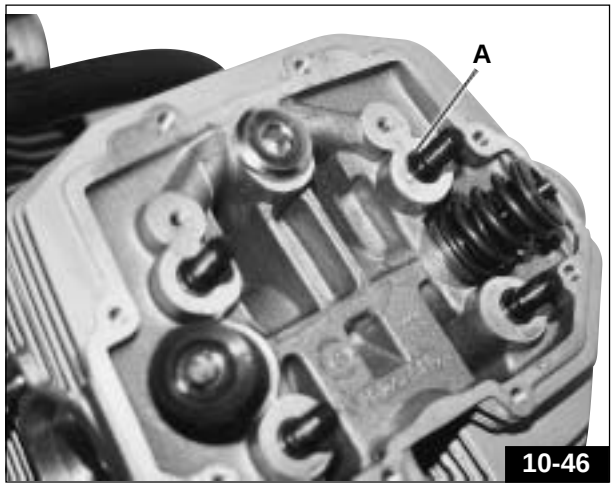



– L'ensemble cylindre et piston devra être accouplé sur la base de la classe de sélection imprimée sur les deux composants (A avec A, B avec B, C avec C) **Fig. 10-45**.



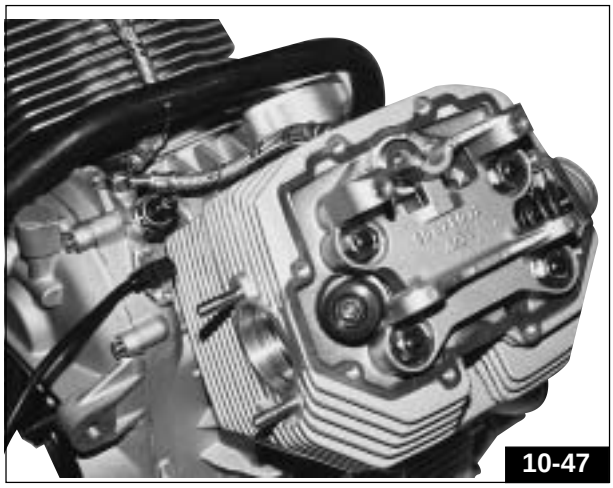
– Avant de remonter l'élément de soutien des culbuteurs, emboîtez les 4 O-rings **«A»** sur les goujons (**Fig. 10-46**).

**ATTENTION**
**Lors de chaque remontage, monter des joints OR neufs.**



**10-46**

– Bloquez les 5 écrous et la colonnette centrale de fixation culasse au cylindre, en agissant avec séquence en croix au couple de serrage de 4÷4,2 Kgm (**Fig. 10-47**).

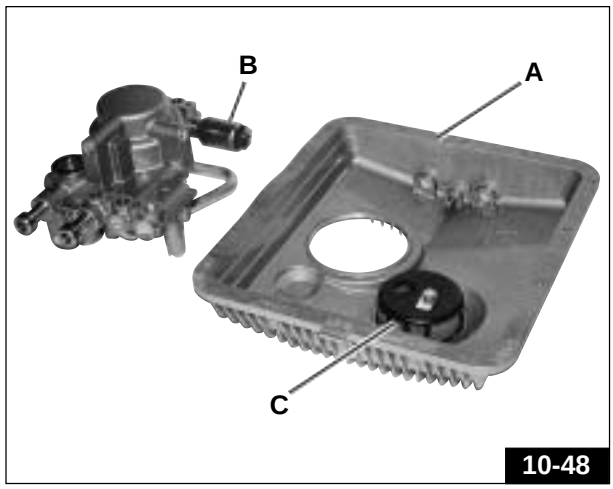

**10-47**

– Avant de remonter la boîte à huile, mettre soigneusement en place le joint **«A» - Fig. 10-48**.

**ATTENTION**
**Le faux montage du joint (sur la boîte à huile ainsi que sur l'entretoise) entraîne l'endommagement immédiat du moteur.**

Pour l'inspection du réglage de la soupape **«B» - Fig. 10-48** de contrôle de la pression huile voir la page 236. Le filtre en crépine **«C» - Fig. 10-48** et les canalisations de passage huile devront être nettoyés soigneusement.

**IMPORTANT**
**Lors de chaque remontage, changer les garnitures du carter et du cadre.**



**10-48**

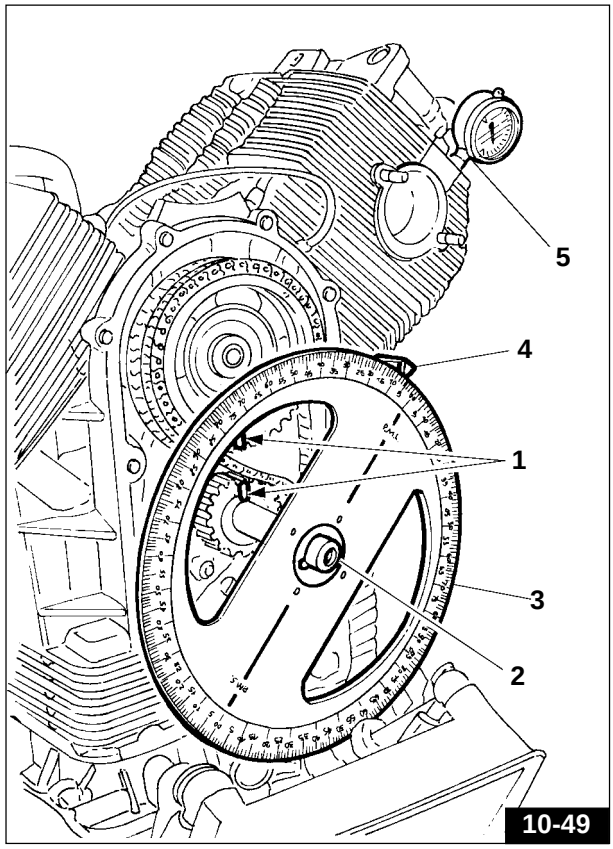
### 10.1.2 CONTROLE DE LA MISE EN PHASE DE LA DISTRIBUTION (FIG. 10-49)

Pour le contrôle de la mise en phase de la distribution, procéder comme suit:

- créer un jeu entre balanciers et soupapes de 1,5 mm;
- dévisser l'écrou de fixation du pignon moteur;
- enfiler dans la gorge du vilebrequin le moyeu (code 65 92 84 00) «**2**» avec le disque gradué (code 19 92 96 00) «**3**», en le fixant sur le vilebrequin à l'aide d'une vis;
- à l'aide d'une vis, fixer sur le filetage du carter le flèche n°17 94 75 60 «**4**»;
- monter sur le support de la bougie du cylindre gauche, un support comparateur «**5**» puis le comparateur sur ce même support;
- faire tourner le disque dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le piston du cylindre gauche se trouve au point mort supérieur (soupapes fermées), remettre à zéro le comparateur et vérifier que les repères (sur l'engrenage de distribution et sur le pignon moteur) «**1**» soient parfaitement alignées et, en regardant dans l'orifice de contrôle sur la bo"te de vitesse, que la ligne marquée d'un "**S**" soit parfaitement alignée sur le repère présent au centre de l'orifice;
- à ce stade, aligner l'extrémité de la flèche sur le zéro "P.M.S." du disque gradué;
- à l'aide du diagramme de distribution, contrôler la phase;
- visser le support avec comparateur sur le support de la bougie sur la tête du cylindre droit;
- monter la flèche de contrôle sur le côté droit du carter;
- faire tourner le disque dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le repère marqué d'un **"D"** soit aligné sur le repère présent au centre de l'orifice de contrôle de la bo"te de vitesse (soupapes fermées);
- répéter ensuite les opérations effectuées sur le cylindre gauche;

Si aucune anomalie n'est constatée une fois le contrôle effectué:

- rétablir le jeu de fonctionnement entre balanciers et soupapes (Asp. 0,10 mm / Echapp. 0,15 mm);
- retirer le disque gradué du vilebrequin et la flèche du carter;
- retirer le support avec comparateur du trou de la tête de cylindre, remonter la bougie et procéder au remontage complet.



## 10.2 CONTROLES

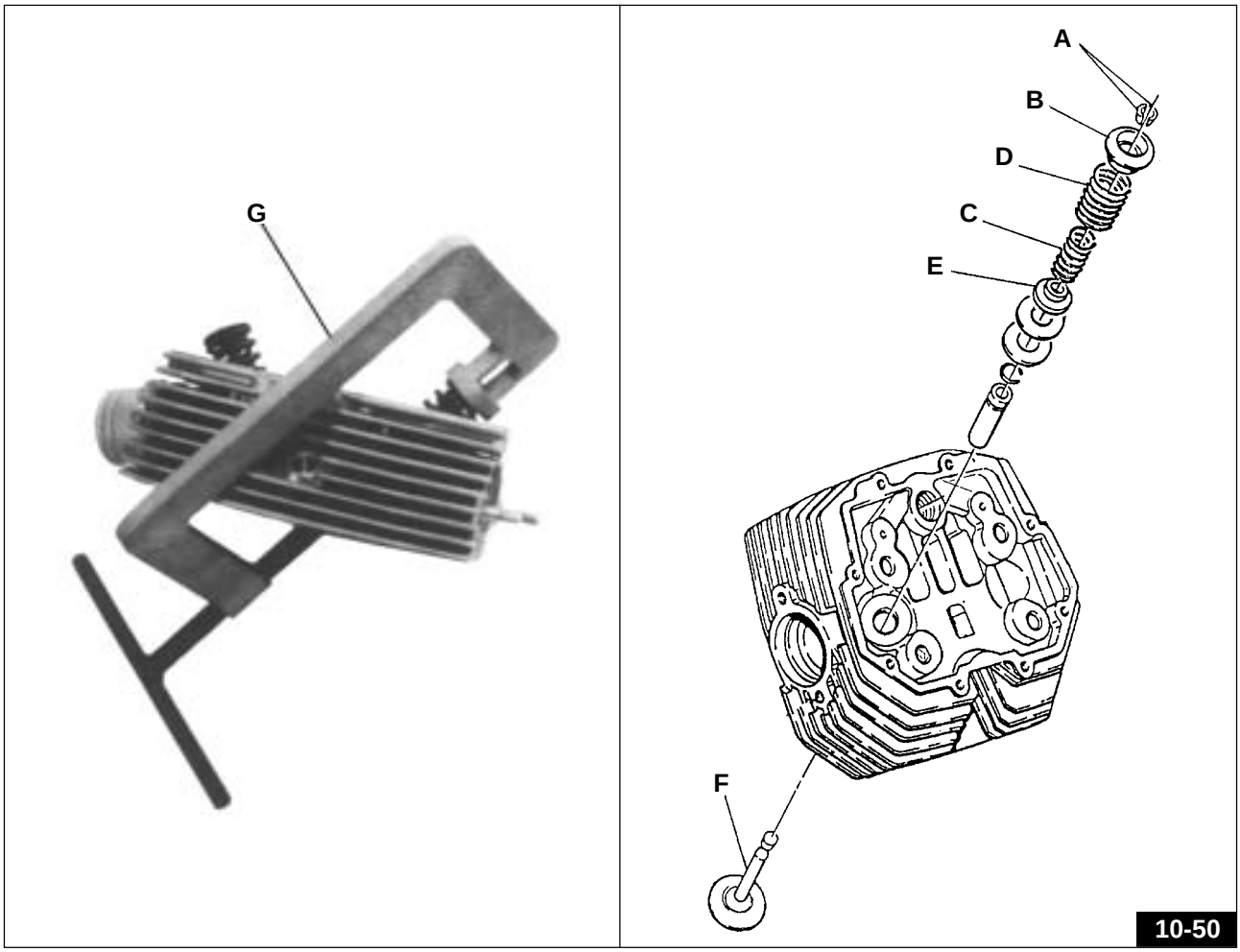
### DEMONTAGE EN DETAIL DE CULASSE ET CYLINDRE (FIG. 10-50)

Pour le démontage il faut opérer de la façon suivante:

■ placez l'outil **«G»** (code 10 90 72 00) sur le plateau supérieur au centre du champignon de la soupape que l'on veut déposer;

■ Vissez la vis de l'outil jusqu'à ce qu'il soit en traction, frappez ensuite avec un maillet sur la tête de l'outil (où il travaille sur le plateau supérieur) de façon à décoller les deux demi-cônes **«A»** du plateau supérieur **«B»**;

■ les deux demi-cônes **«A»** décollés, vissez jusqu'à ce que les demi-cônes ci-dessus puissent être dégagés de leurs emboîtements sur les soupapes; dévissez l'outil et ôtez-le de la culasse; sortez ensuite le plateau supérieur **«B»**, le ressort intérieur **«C»**, le ressort extérieur **«D»**, le plateau inférieur **«E»** et, le cas échéant, les rondelles de calage, la soupape **«F»** de l'intérieur de la culasse.

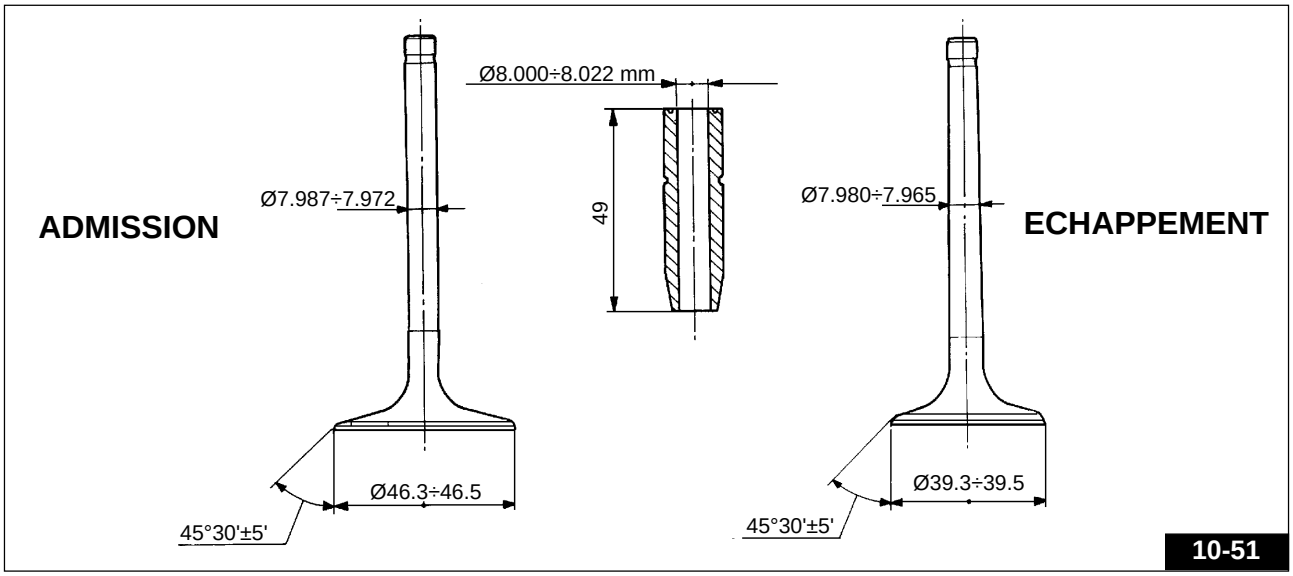



10-50

**CULASSES**

Contrôlez que:

- les plans de contact avec le couvercle(ou couvre-culasse) et avec le cylindre ne soient pas rayés ou abîmés, pour ne pas compromettre la parfaite étanchéité;
- vérifiez que la tolérance entre les trous des guides de soupapes et les queues de soupapes rentre dans les limites prescrites;
- contrôlez l'état des sièges de soupape.




**10-51**

**GUIDES DE SOUPAPES**

Pour extraire les guides de soupapes des culasses, utilisez un pointeau.

Les guides de soupapes doivent être remplacés lorsque le jeu entre ces dernières et la tige n'est pas éliminable en remplaÿant uniquement les soupapes.

Pour montez les guides de soupapes sur la culasse:

- réchauffez la culasse dans un four à environ 60°C, puis graissez les guides de soupapes;
- placez les joncs;
- pressez les guides de soupapes à l'aide du pointeau; réalésez le diamètre des trous de coulissement des tiges de soupapes à la valeur prescrite (**Fig. 10-51**).

Linterférence entre le siège sur la culasse et le guide de soupape doit être de 0,046÷0,075 mm.

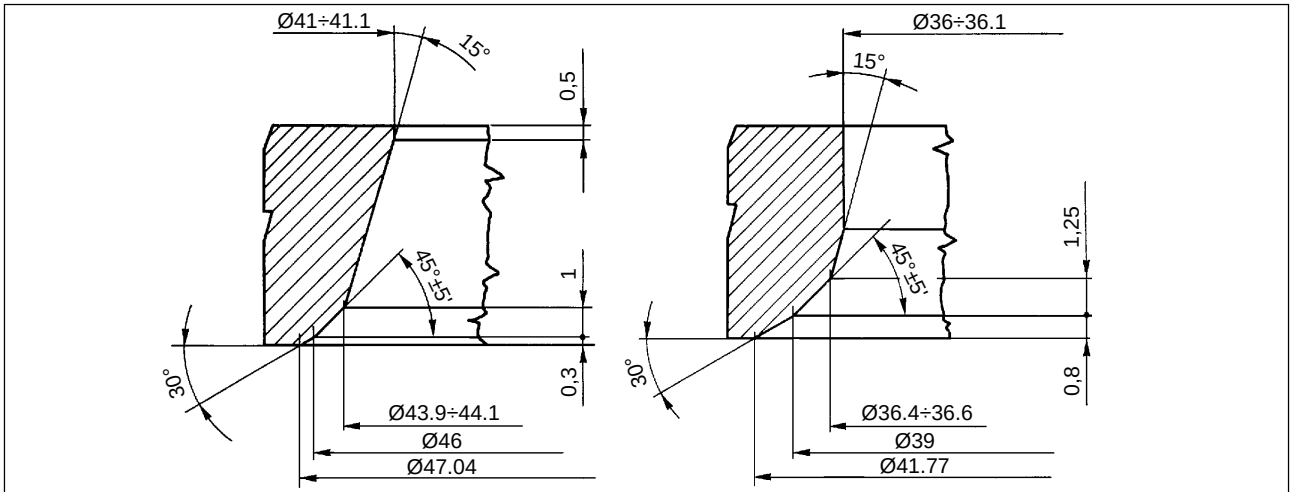
**TABLEAU DES DONNEES D'ACCOUPLEMENT ENTRE SOUPAPES ET GUIDES**

| | Ø interne guide de soupape mm | Ø queue de soupape mm | jeu de montage mm |
|---|---|---|---|
| Admission | 8,000÷8,022 | 7,972÷7,987 | 0,013÷0,050 |
| Echappement | | 7,965÷7,980 | 0,020÷0,057 |

**SIEGES DE SOUPAPES**

Les sièges de soupapes doivent être usinés à la fraise. L'angle d'inclinaison du siège est de 45°±5'.

Après avoir été usinés, pour obtenir un bon accouplement et une étanchéité parfatie entre bagues et têtes de soupapes, procédez au rôdage traditionnel.




**Détail d'un siège de soupape d'admission** **Détail d'un siège de soupape d'échappement**

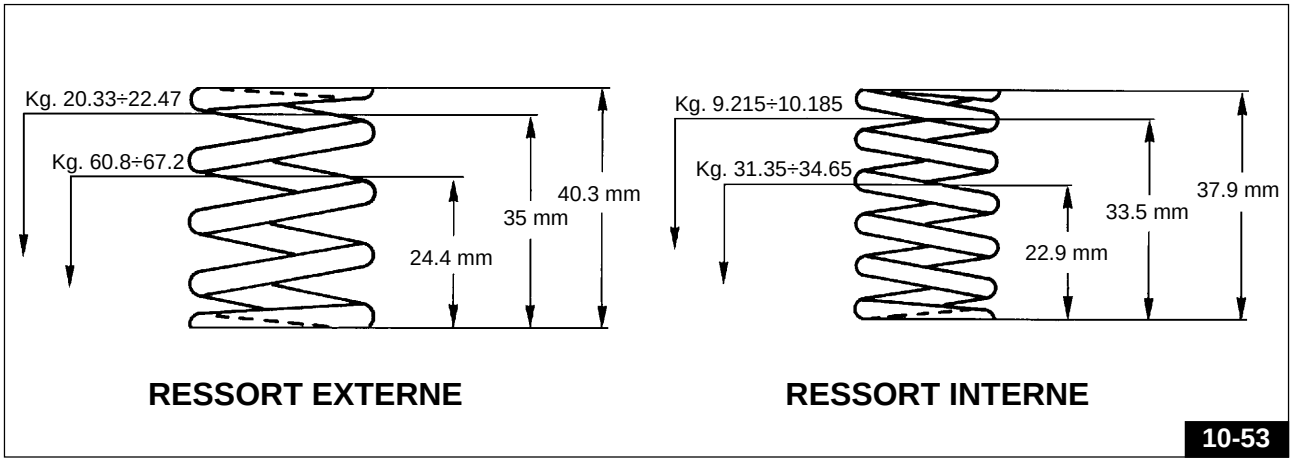
**10-52**

**VERIFICATION DES RESSORTS DE SOUPAPES**
S'assurez que les ressorts ne sont ni déformés ni détendus:

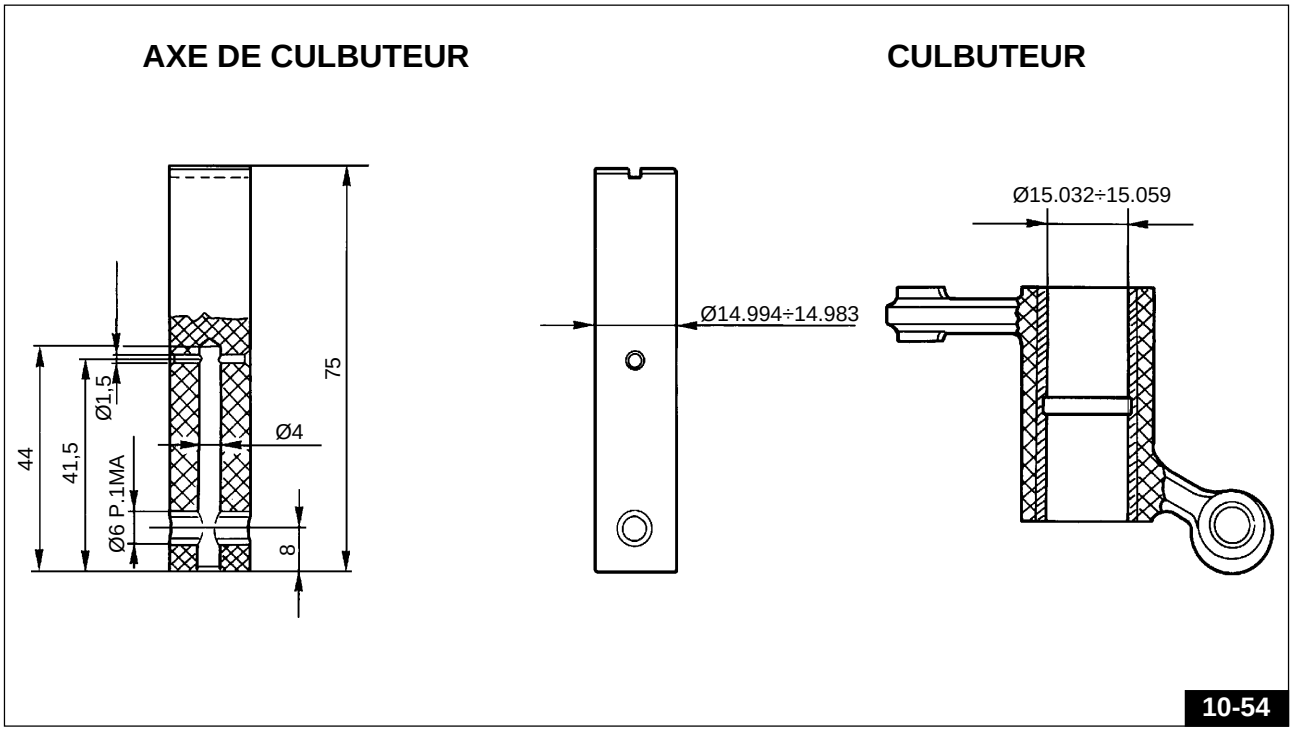
**Ressort externe**
- **non comprimé**, a une longueur de 40,3 mm;
- **avec soupape fermée**, a une longueur de 35 mm et doit avoir une charge de compression de 20,33÷22,47 kg;
- **avec soupape ouverte**, a une longueur de 24,4 mm et doit avoir une charge de compression de 60,8÷67,2 kg;
- **comprimé**, a une longueur de 21 mm.

**Ressort interne**
- **non comprimé**, a une longueur de 37,9 mm;
- **avec soupape fermée**, a une longueur de 33,5 mm et doit avoir une charge de compression de 9,215÷10,185 kg;
- **avec soupape ouverte**, a une longueur de 22,9 mm et doit avoir une charge de compression de 31,35÷34,65 kg;
- **comprimé**, a une longueur de 19,6 mm.

Les ressorts ne rentrant pas dans les caractéristiques ci-dessus doivent être impérativement remplacés.

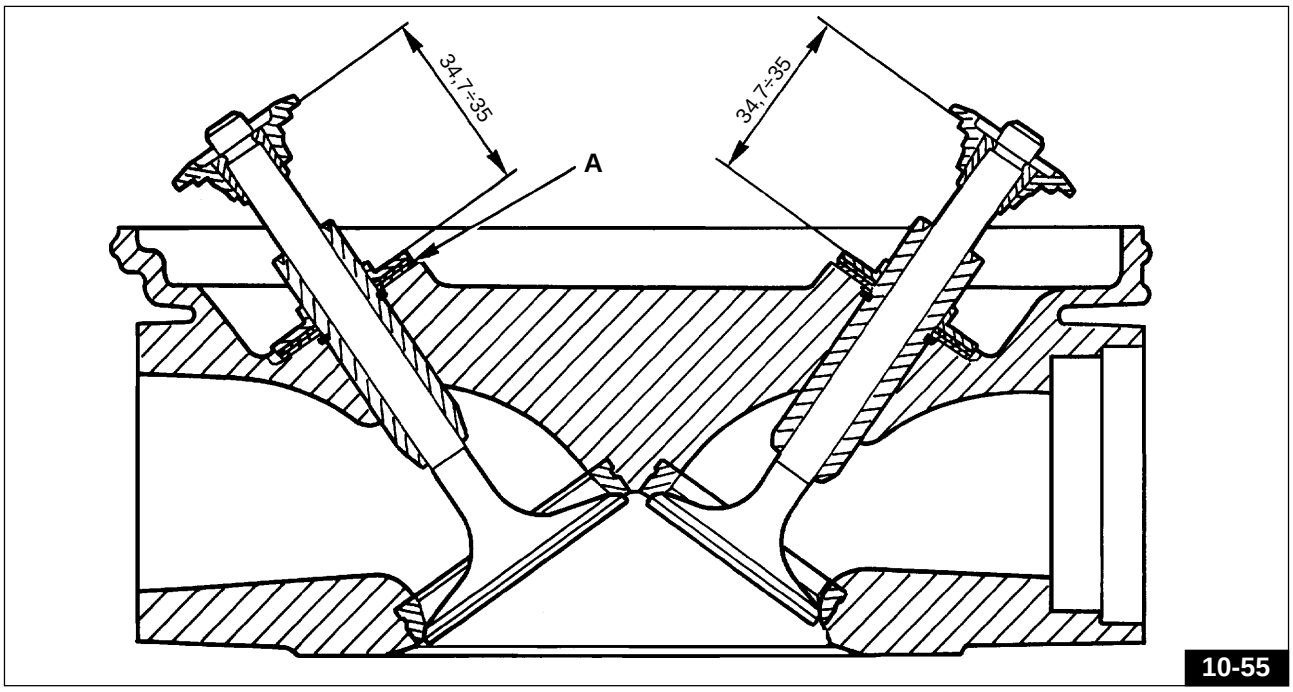



10-53




10-54

**CONTROLE DE L'EMPILAGE DES RESSORTS (Fig. 10-55)**
Lorsque les sièges des soupapes sur les culasses sont usinés, il y a lieu, après avoir monté les soupapes sur les culasses, de contrôler que la compression de ces ressorts oscille entre 34,7÷35 mm; pour obtenir cette valeur, interposez des rondelles **«A»** cod. 14 03 73 00 d'une épaisseur de 0,3 mm.

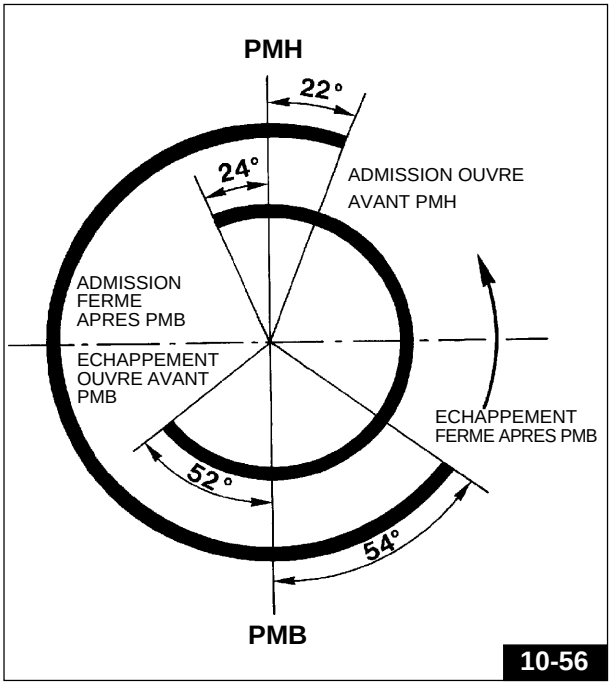



**DONNEES DE LA DISTRIBUTION**
Les données de la distribution (se rapportant au jeu de contrôle de 1,5 mm entre culbuteurs et soupapes) sont les suivantes (voir **Fig. 10-56**):

**Admission**
- ouverture 22° avant le P.M.H.
- fermeture 54° après le P.M.B.

**Echappement**
- ouverture 52° avant le P.M.B.
- fermeture 24° après le P.M.H.

- admission 0,10 mm
- échappement 0,15 mm



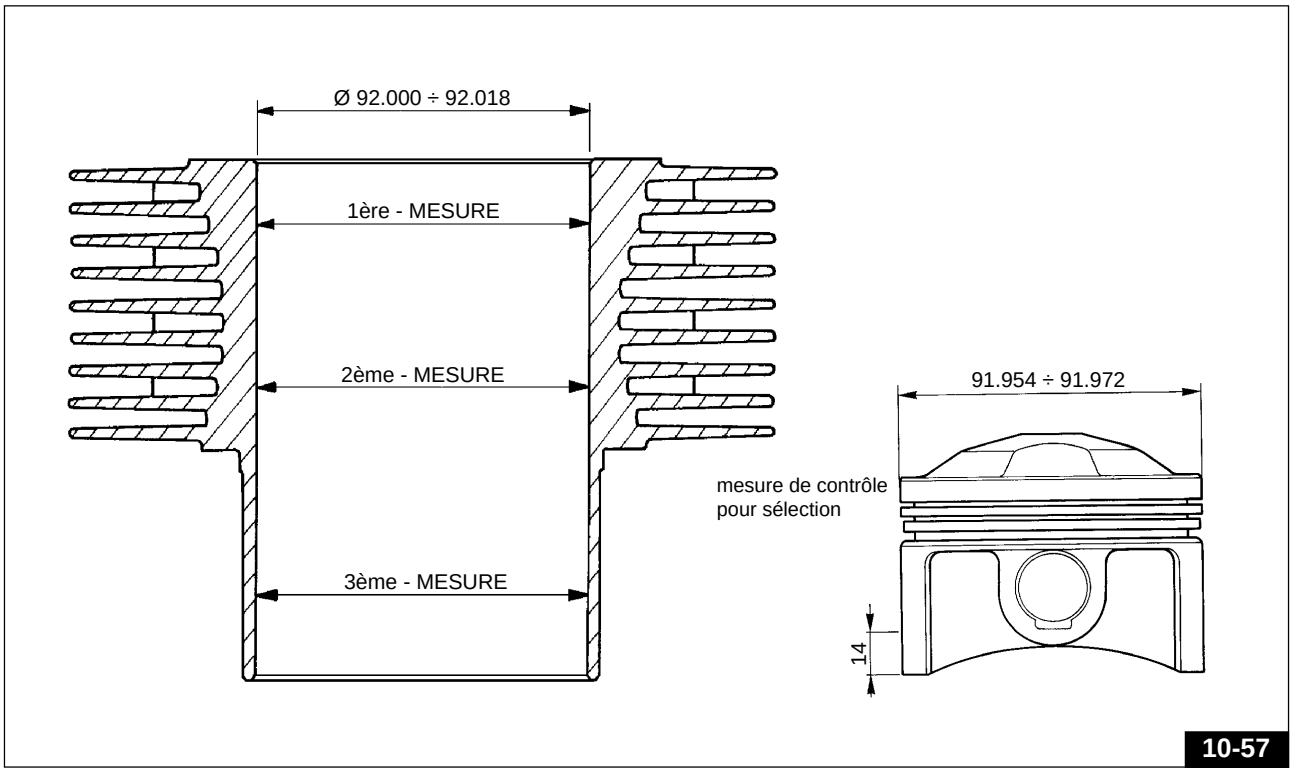

**DIAMETRE DES PORTEES D'ARBRE A CAMES SUR LE CARTER MOTEUR**

| | Ø DES PORTEES D'ARBRE A CAMES mm | Ø SIÈGES SUR LE CARTER MOTEUR mm | AJUSTAGE POUSSOIRS SIÈGES, DEU DE MONTAGE mm |
|---|---|---|---|
| Côté distribution | 47,000 ÷ 46,984 | 47,025 ÷ 47,050 | 0,025 ÷ 0,066 |
| Côté volant | 32,000 ÷ 31,984 | 32,025 ÷ 32,050 | |

**DIAMETRE DES POUSSOIRS ET DES SIÈGES DES POUSSOIRS**

| | Ø SIÈGE POUSSOIRS mm | Ø EXTERIEUR DES POUSSOIRS mm | AJUSTAGE POUSSOIRS SIÈGES, JEU DE MONTAGE mm |
|---|---|---|---|
| Poussoirs standard | 22,021 ÷ 22,000 | 21,996 ÷ 21,978 | 0,004 ÷ 0,043 |
| Côté réparations 0,05 mm | 22,071 ÷ 22,050 | 22,046 ÷ 22,028 | 0,004 ÷ 0,043 |
| Côté réparations 0,10 mm | 22,121 ÷ 22,100 | 22,096 ÷ 22,078 | 0,004 ÷ 0,043 |

**Contrôle de l’usure des cylindres (Fig. 10-57)**
La mesure du diamètre des cylindres doit être effectuée à trois diverses hauteurs en tournant le comparateur de 90°. Vérifiez aussi que les cylindres et les pistons rentrent bien dans la même classe de sélection (A, B, C).




**Sélection Ø des cylindres**

| CLASSE **A** | CLASSE **B** | CLASSE **C** |
|---|---|---|
| 92,000÷92,006 | 92,006÷92,012 | 92,012÷92,018 |

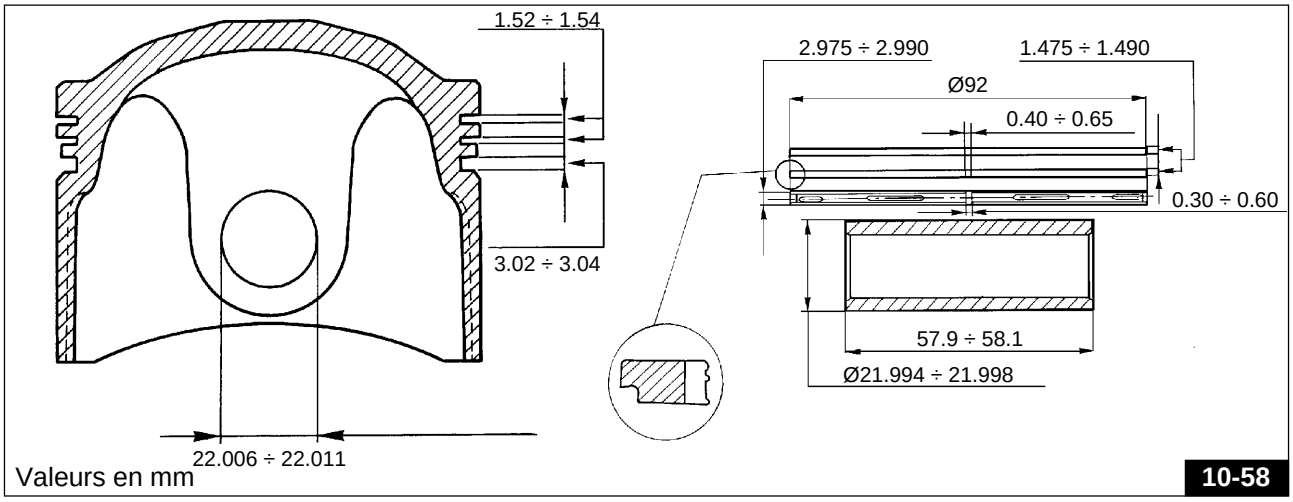
**Sélection Ø des pistons**

| CLASSE **A** | CLASSE **B** | CLASSE **C** |
|---|---|---|
| 91,954÷91,960 | 91,960÷91,966 | 91,966÷91,972 |

**N.B.: - Les cylindres de classe «A», «B», «C» doivent être accouplés aux pistons correspondants sélectionnés respectivement dans les classes «A», «B», «C» (Fig. 10-46).**

Les dimensions de sélection montrées dans le tableau sont prises à 14 mm du bord inférieur du piston, sur le plan orthogonal à l’axe de l’axe de piston.
Ovalisation maximale admise du cylindre: ..... 0,02 mm.
Jeu maximum admis entre cylindre et piston ..... 0,08 mm.

**PISTONS (Fig. 10-58)**
Au moment de la révision, détartrez la tête des pistons et des gorges des segments; contrôlez le jeu existant entre cylindres et pistons sur le diamètre de sélection; si supérieur à celui indiqué, remplacez les cylindres et les pistons.
Les pistons d'un moteur doivent être équilibrés; une différence de poids de 1,5 g entre les pistons est admissible.



Valeurs en mm
10-58

**Données d'accouplement**

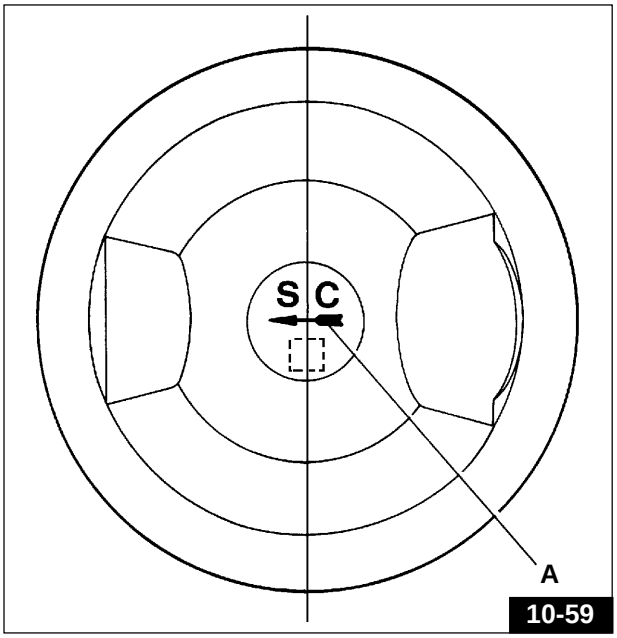
| Ø AXE mm | Ø ALESAGES PISTON mm | JEU ENTRE AXE ET ALESAGES SUR LE PISTON mm |
|---|---|---|
| 21,994 | 22,006 | 0,017÷0,008 |
| 21,998 | 22,011 | |

**SEGMENTS D'ETANCHEITE ET SEGMENT RACLEUR**
Sur chaque piston sont montés: 1 segment de feu, 1 segment, 1 segment racleur à fentes, 1 segment racleur.
Les extrémités des segments doivent être montées désaxées entre elles.

**Jeux de montage relevés entre épaisseur des bagues et emboîtements sur le piston.**
Joints toriques et racleurs d'huile: 0,030÷0,065 mm.

**Lumière entre les extrémités des segments de piston**
**Segment de feu et segment racleur à fentes:**
0,40÷0,65 mm
Segment racleur: ..... 0,30÷0,60 mm

**Montage du piston sur la bague de pied de bielle (Fig. 10-59)**
La partie repérée dans la figure par une flèche **«A»** doit être orientée vers le tuyau d'échappement lors du montage du piston sur la bague de pied de bielle.



10-59

**BIELLE**

Lors de la révision de la bielle, vérifiez:

- l'état des bagues(ou douilles) et le jeu entre celles-ci et les axes de piston;
- le parallélisme des axes;
- les coussinets de tête de bielle.

Les coussinets sont de type mince en alliage antifriction ne permettant aucun forÿage; en cas de trace de criques ou d'usure, remplacez-les.

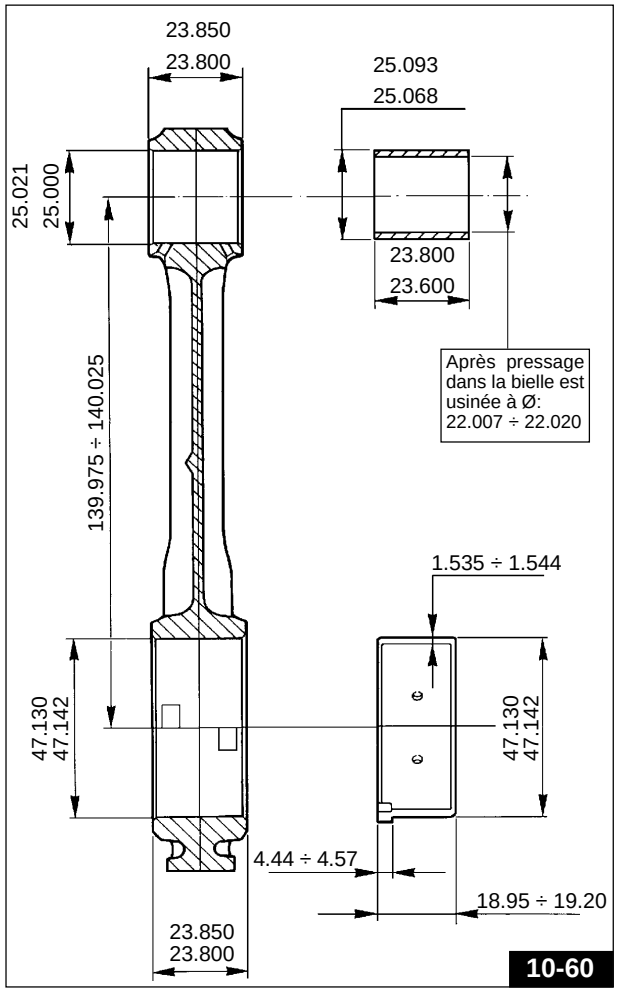
Lors de la substitution des coussinets, il est parfois nécessaire de meuler l'axe de manivelle.

Avant d'effectuer la rectification de l'axe de manivelle, mesurez le diamètre de l'axe même au point d'usure maximale. Cela pour définir, d'une part, la classe de sous-diamètre d'appartenance du coussinet et, d'autre part, le diamètre auquel devra être rectifié l'axe.

**N.B.: Sur le modèle SPORT CORSA 1100 I sont montées des bielles CARRILLO (code 30061541 - voir Fig. 10-61).**

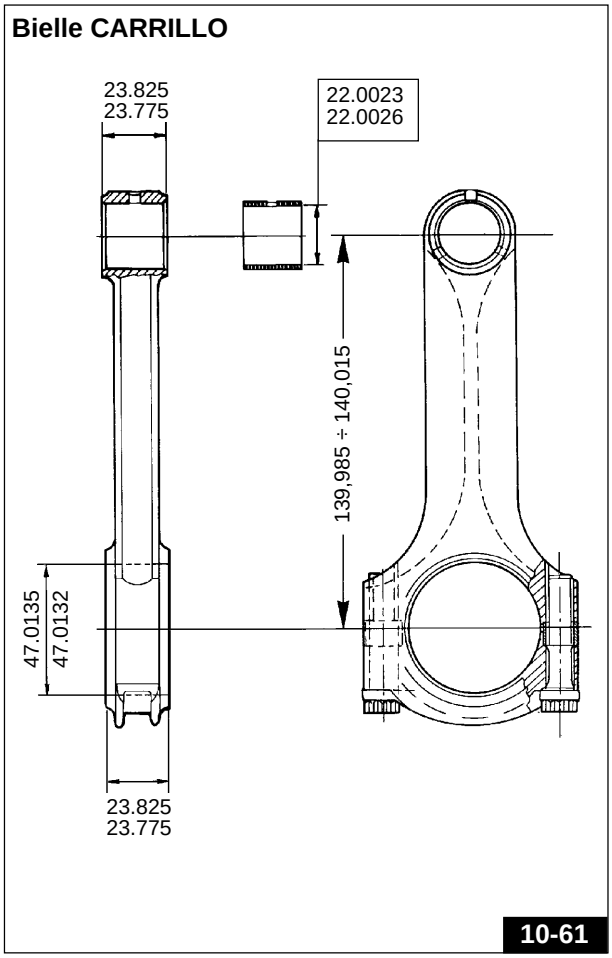
**Tableau de poids des bielles - Fig. 10-60**

| Poids total bielle | Poids côté pied (Alterna) | Poids côté tête (Tournante) | Coloration de sélection poids |
|---|---|---|---|
| 634±2 | 160 | 474 ± 2 | Orange |
| 630±2 | | 470 ± 2 | Bleu clair |
| 626±2 | | 466 ± 2 | Blanc |




**Cales des coussinets de bielle**

| COUSSINET STANDARD (FABRICATION) mm | coussinet pour Ø maneton sous-dimensionné de | | |
|---|---|---|---|
| | 0,254 | 0,508 | 0,762 |
| de 1,535 à 1,544 | 1,662<br>1,671 | 1,789<br>1,798 | 1,916<br>1,925 |



*** DIAMETRE DE MANETON:**

| Ø STANDARD | SOUS-DIMENSIONNE mm 0,254 | SOUS-DIMENSIONNE mm 0,508 | SOUS-DIMENSIONNE mm 0,762 |
|---|---|---|---|
| 44,008÷44,020 | 43,754÷43,766 | 43,500÷43,512 | 43,246÷43,258 |

*** Données d'accouplement entre axe de piston et bague de pied de bielle**

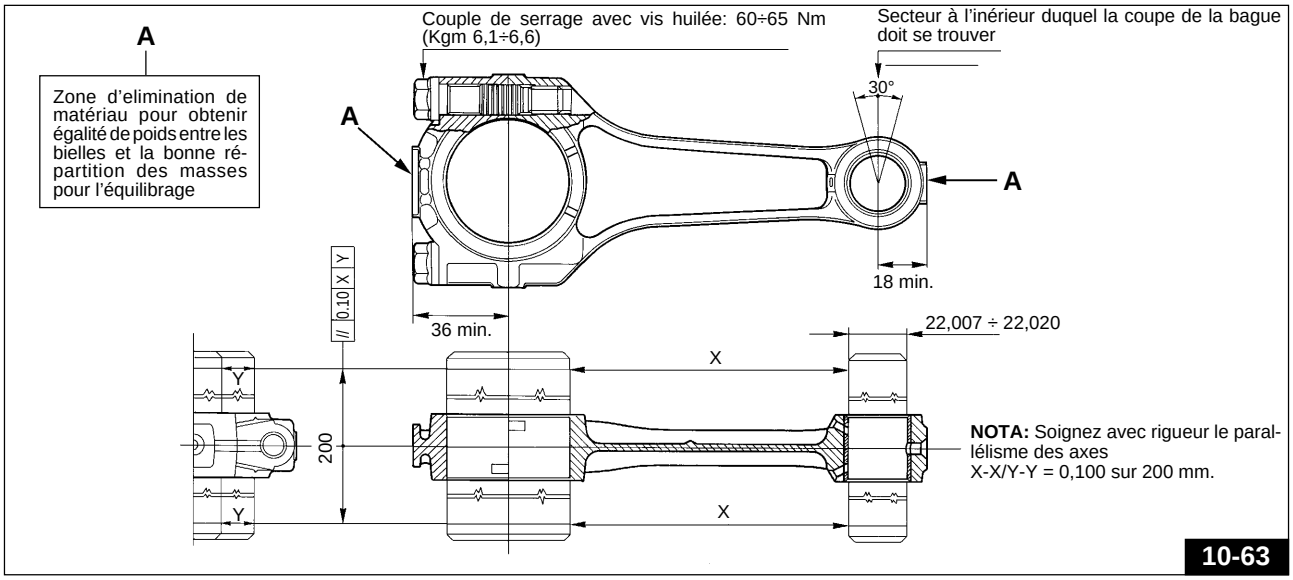
| Ø INTERNE DE LA BAGUE EMMANCHEE ET USINEEE mm | Ø AXE DE PISTON mm | JEU ENTRE AXE DE PISTON ET BAGUE DE PIED DE BIELLE mm |
|---|---|---|
| 22,007<br>22,020 | 21,994<br>21,998 | 0,009÷0,026 |

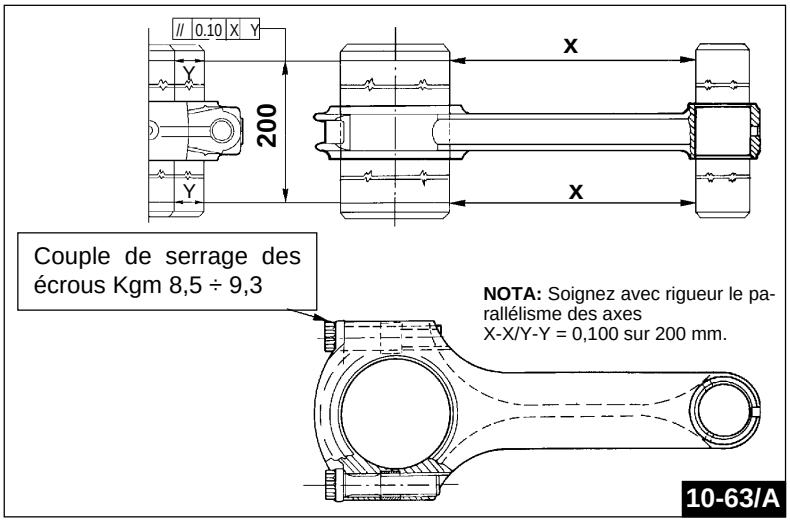
*** Les données relatives au modèle SPORT CORSA 1100 I sont indiquées dans le Tableau de la page 264.**

**Vérification du parallélisme des axes (Fig. 10-63 - 10-63/A)**
Avant de monter les bielles, vérifiez que les trous de la tête et du pied de bielle soient parallèles et coplanaires. Agissez sur le corps de la bielle même pour corriger les déformations minimales éventuelles.
L'erreur maximum de parallélisme et de coplanarité des deux axes de la tête et du pied de bielle mesurés à une distance de 200 mm doit être de ±0,10 mm.

**MONTAGE DES BIELLES SUR LE VILEBREQUIN**
Le jeu de montage entre coussinet et maneton oscille entre un minimum de 0,022 mm et un maximum de 0,064 mm.
Le jeu entre les anneaux de butée des bielles et ceux du vilebrequin est de 0,30÷0,50 mm.
Montez les bielles sur le vilebrequin, bloquez les vis sur les chapeaux à l'aide d'une clé dynamométrique au couple de 6,1÷6,6 kgm.

**N.B.: Avec bielles CARRILLO, le couple de serrage est de 8,5÷9,3 kg.**


A
Zone d'elimination de matériau pour obtenir égalité de poids entre les bielles et la bonne répartition des masses pour l'équilibrage
Couple de serrage avec vis huilée: 60÷65 Nm (Kgm 6,1÷6,6)
Secteur à l'inérieur duquel la coupe de la bague doit se trouver
30°
A
A
18 min.
// 0.10 X Y
36 min.
22,007 ÷ 22,020
X
Y
Y
200
X
NOTA: Soignez avec rigueur le parallélisme des axes
X-X/Y-Y = 0,100 sur 200 mm.
10-63



**VILEBREQUIN**

Examinez les surfaces des tourillons; si elles présentent des rayures ou des ovalisations, procédez à la rectification des tourillons (référez-vous toujours aux tableaux de sous-dimensionnement), et remplacez les flasques de palier de vilebrequin.

L'échelle de sous-diamètre des paliers est la suivante. 0,2-0,4-0,6 (voir tableau à la page 224).

Les jeux de montage sont les suivants:

- entre palier et tourillon côté distribution 0,028÷0,060 mm;
- entre palier et tourillon côté volant 0,040÷0,075 mm;
- entre coussinet et maneton 0,022÷0,064 mm.

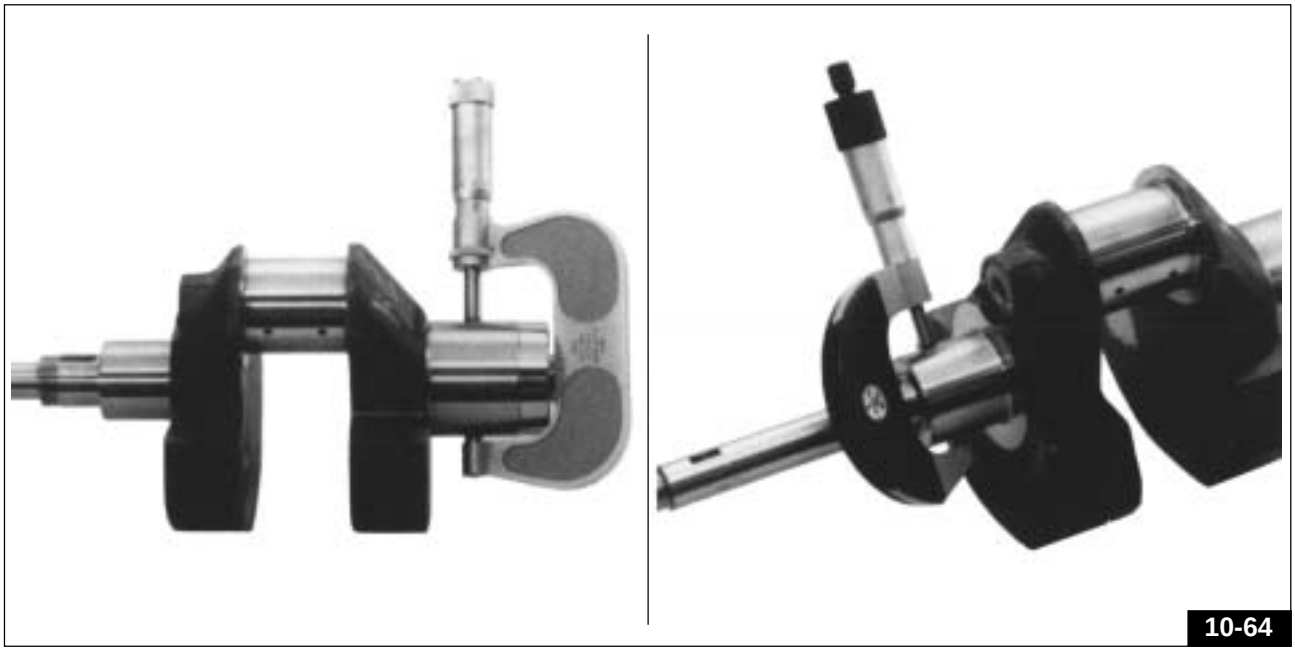
Lors de la rectification des tourillons de vilebrequin, respectez toujours la valeur du rayon de raccord sur les rondelles d'épaulement qui est de: 2÷2,5 mm pour le maneton, 3±3,2 mm pour le tourillon côté volant et de 1,5÷1,8 mm pour le tourillon côté distribution.

**Diamètre du tourillon côté volant**

| FABRICATION STANDARD mm | SOUS-DIMENSIONNE DE mm | | |
|---|---|---|---|
| | 0.2 | 0.4 | 0.6 |
| 53.970<br>53.951 | 53.770<br>53.751 | 53.570<br>53.551 | 53.370<br>53.351 |

**Diamètre tourillon côté distribution**

| FABRICATION STANDARD mm | SOUS-DIMENSIONNE DE mm | | |
|---|---|---|---|
| | 0.2 | 0.4 | 0.6 |
| 37.975<br>37.959 | 37.775<br>37.759 | 37.575<br>37.559 | 37.375<br>37.359 |

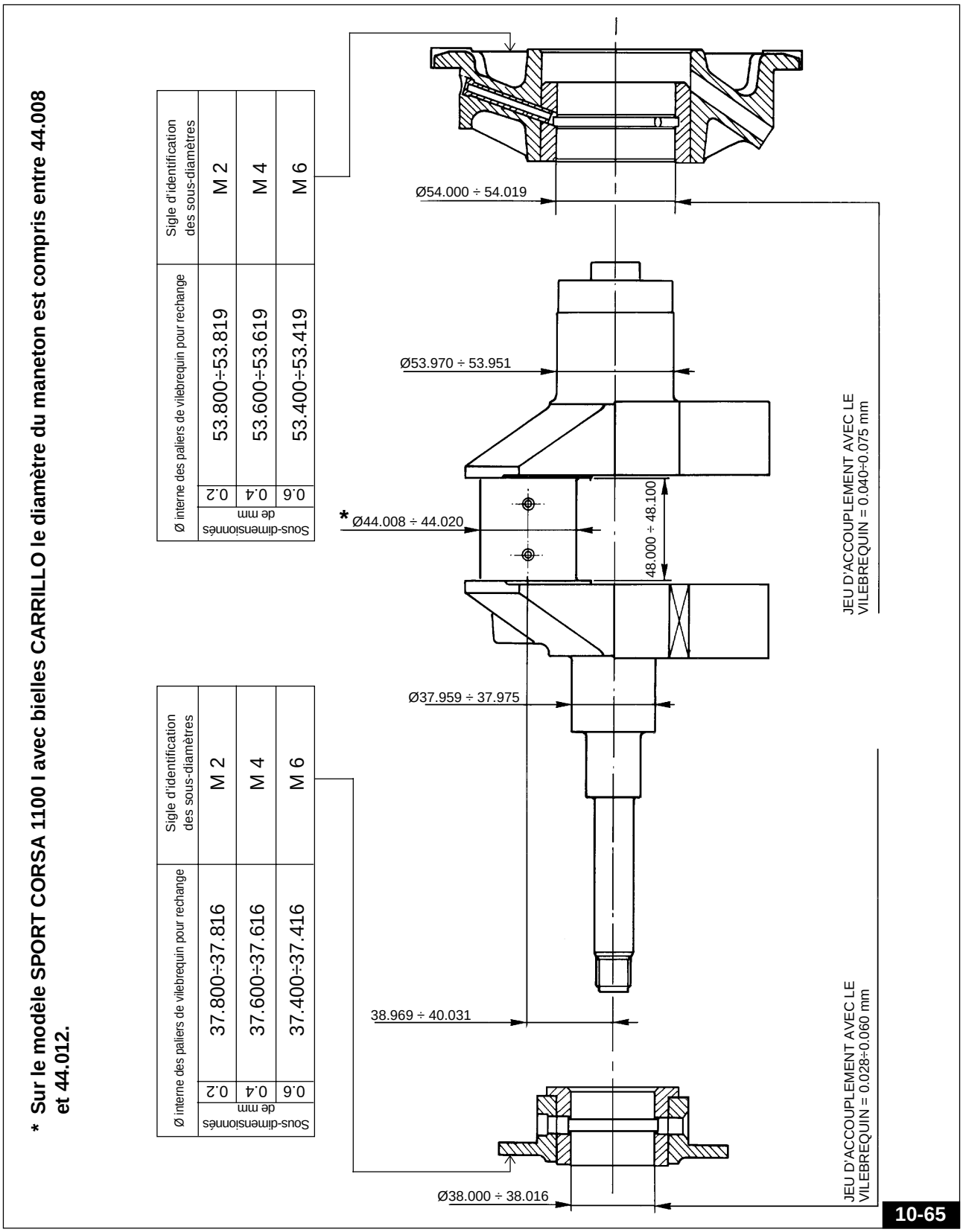


10-64

**CONTROLE DU POIDS POUR L'EQUILIBRAGE DU VILEBREQUIN**

Les bielles (avec vis) montés doivent être équilibrées.
Une différence de 4 grammes est toutefois admise.
(Voir «Tableau poids des bielles» à la page 231)
Pour équilibrer statiquement le vilebrequin, appliquez sur le maneton un poids de: 1,810 kg.

**N.B. Avec bielles CARRILLO, pour équilibrer statiquement le vilebrequin, il est nécessaire d'appliquer sur le maneton un poids de 1,600 kg.**



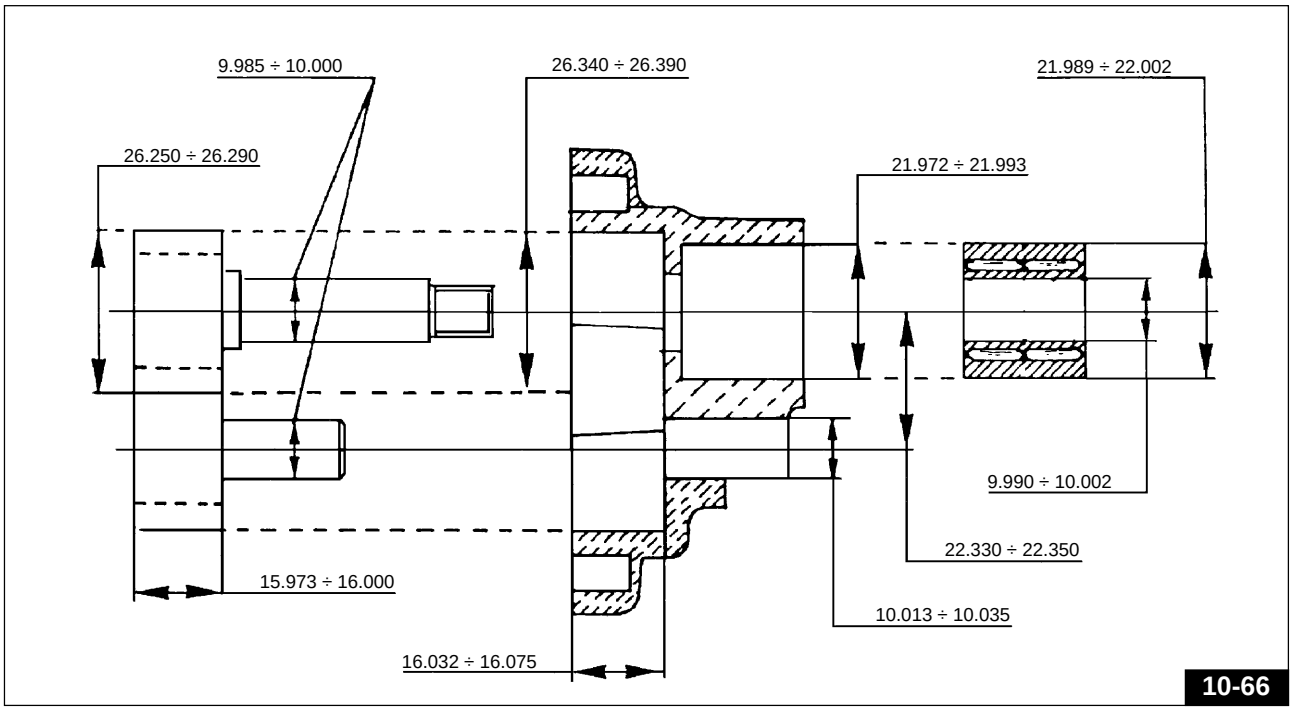
**CONTROLE DES FUITES D'HUILE DU CARTER DU BLOC-MOTEUR (COTE FLASQUE VOLANT)**

En cas de fuites d'huile éventuelles du carter arrière du bloc-moteur (zone volant), vérifiez:

- que le joint d'étanchéité sur le flasque côté volant ne soit pas abîmé;
- l'absence de soufflures sur le carter du bloc-moteur. Pour ce faire, appuyez le moteur sur un banc, avec la partie côté volant tournée vers le haut, après avoir déposé le volant du vilebrequin;
- remplissez d'eau la partie supérieure du bloc-moteur;
- soufflez dans le reniflard avec de l'air comprimé à basse pression (pour éviter l'expulsion de la bague d'étanchéité) en maintenant le joint d'étanchéité entre deux doigts;
- une porosité doit faire apparaître de petites bulles; si tel est le cas appliquer un mastique (disponible dans le commerce) pour éliminer cette porosité.

**POMPE DE REFOULEMENT D'HUILE**

En cas de défauts dûs à la pompe, vérifier:
la hauteur des engrenages qui doit être comprise entre 15,973 et 16,000 mm; et celle des logements du groupe pompe qui doit être entre 16,032 et 16,075 mm.
Dans le cas contraire, remplacer les pièces en question.

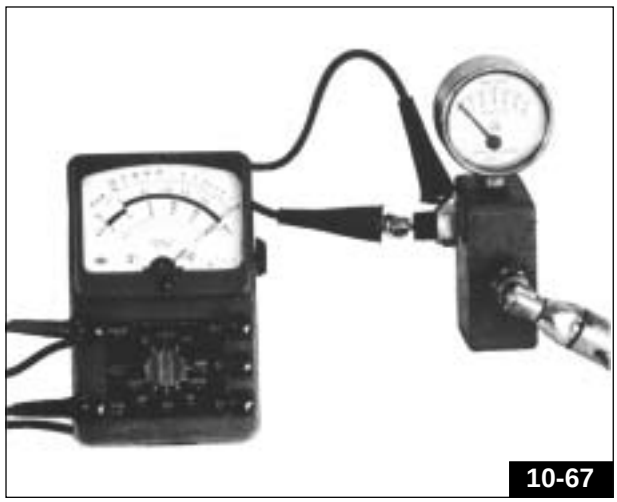



**MANOCONTACT DE PRESSION D'HUILE**

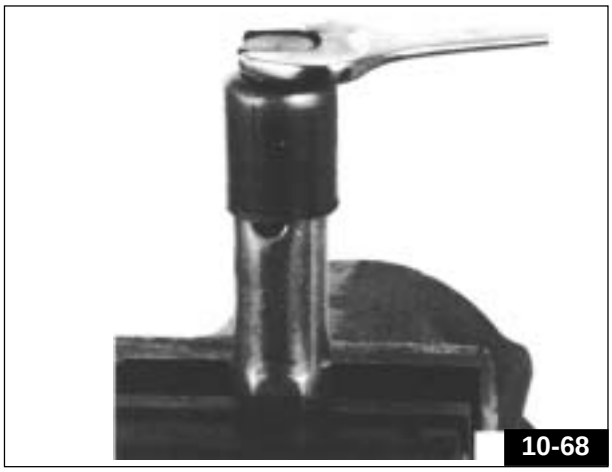
Le manocontact est monté sur le bloc-moteur et est relié à une lampe témoin sur le tableau de bord par des fils électriques; il tient lieu d'indicateur d'insuffisance de pression dans le circuit de lubrification.
La lampe s'allume sur le tableau de bord (moteur en marche) dès que la pression descend en-dessous de la valeur déterminée; arrêtez immédiatement le moteur, recherchez la panne et y remédier dans les plus brefs délais.

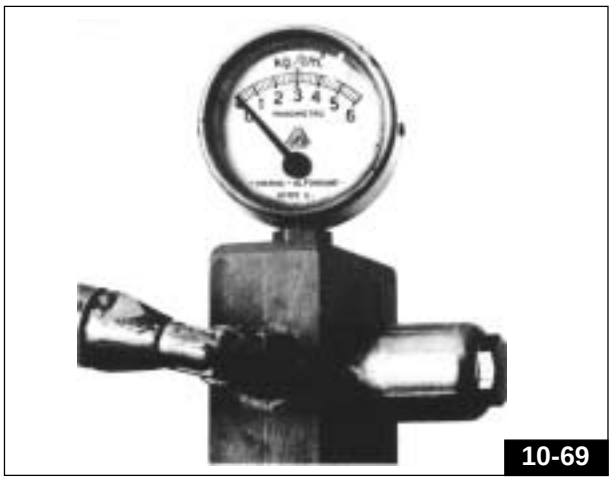
**CONTROLE DU MANOCONTACT DE PRESSION D'HUILE (Fig. 10-67)**

Pour vérifier l'efficacité du manocontact, montez-le sur l'outil code 17 94 97 60 pourvu d'un manomètre; branchez le fil positif (+) du testeur au manocontact et le fil négatif (–) à la masse, après quoi soufflez de l'air comprimé à travers le raccord de l'outil. L'aiguille du testeur doit se déplacer lorsque la pression sur le manomètre indiquera la valeur de 0,15÷0,35 kg/cm$^2$.

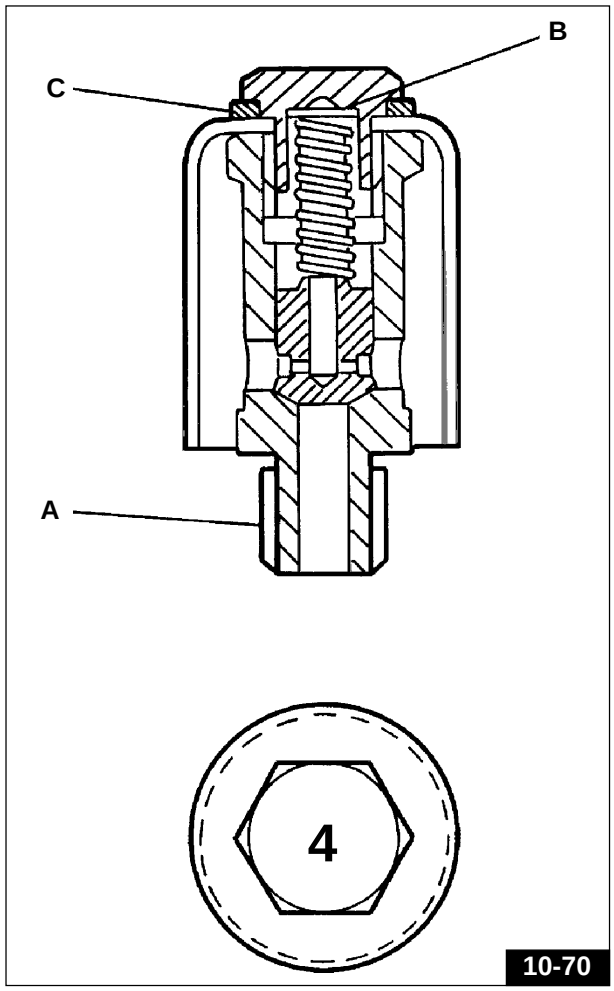


**CLAPET DE DECHARGE (Fig. 10-68 / 10-69 / 10-70)**
Contrôlez le tarage du clapet de décharge.
Le clapet de décharge **«A»** est fixé par des vis au carter d'huile. Il doit être taré pour permettre une pression dans le circuit de refoulement de 3,8÷4,2 Kg/cm$^2$.
Pour vérifier le tarage, il faut monter ce clapet sur l'outil code 17 94 97 60 doté d'un manomètre; soufflez de l'air comprimé à travers le raccord de l'outil et contrôlez que le clapet ouvre exactement à la pression déterminée. Si le clapet ouvre à une pression inférieure, placez sous le ressort une ou plusieurs coupelles de fond **«B»**; en revanche, si l'ouverture se fait à une pression supérieure, augmentez la quantité des rondelles **«C»**.


10-68

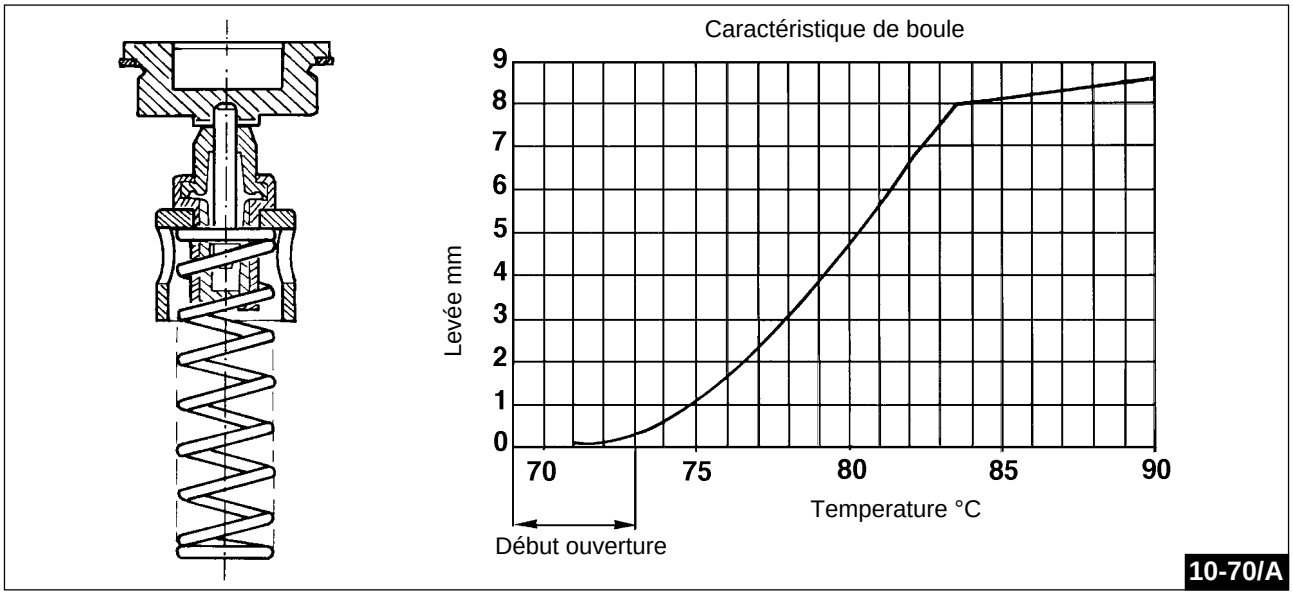


10-69

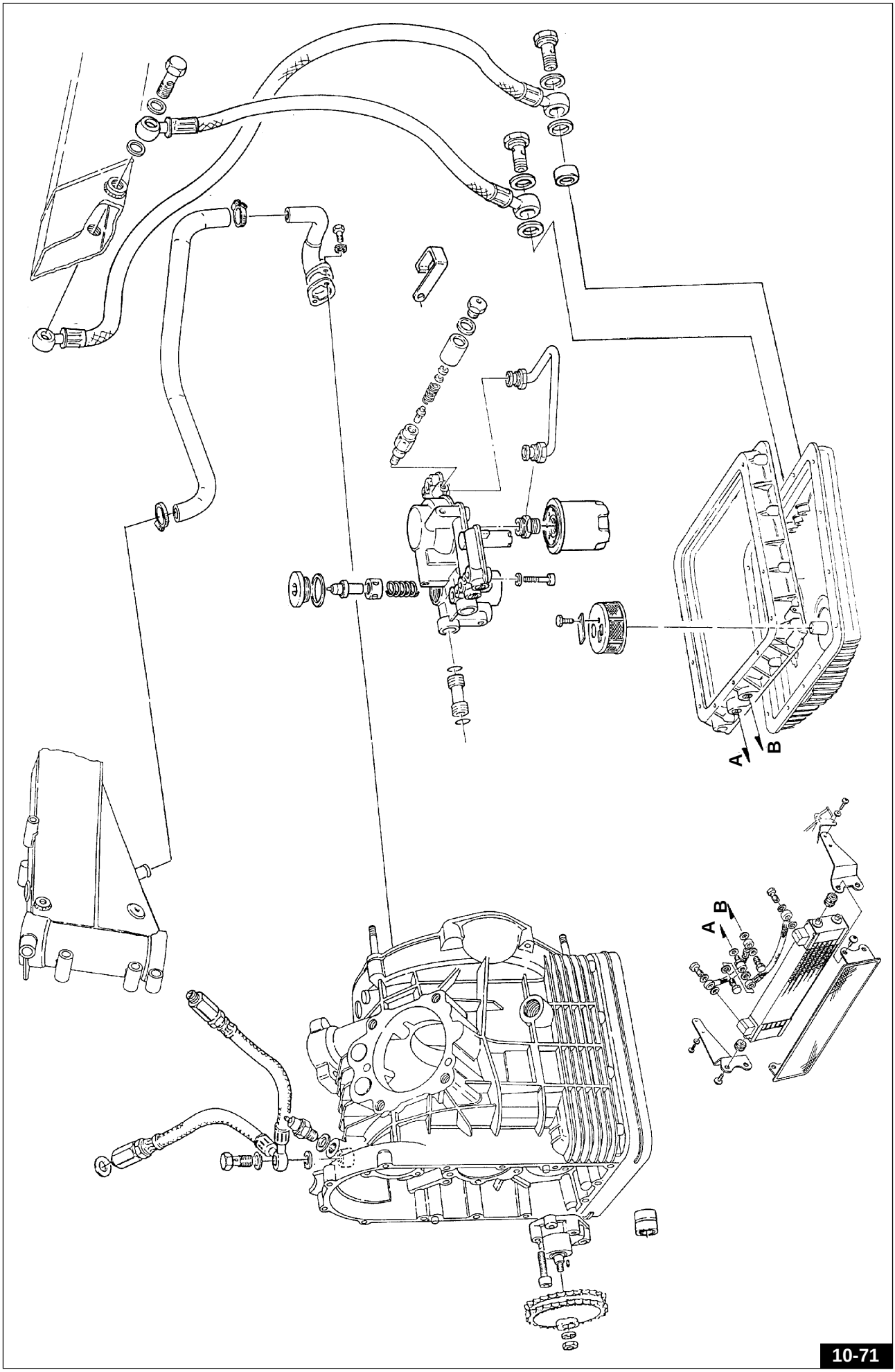


10-70

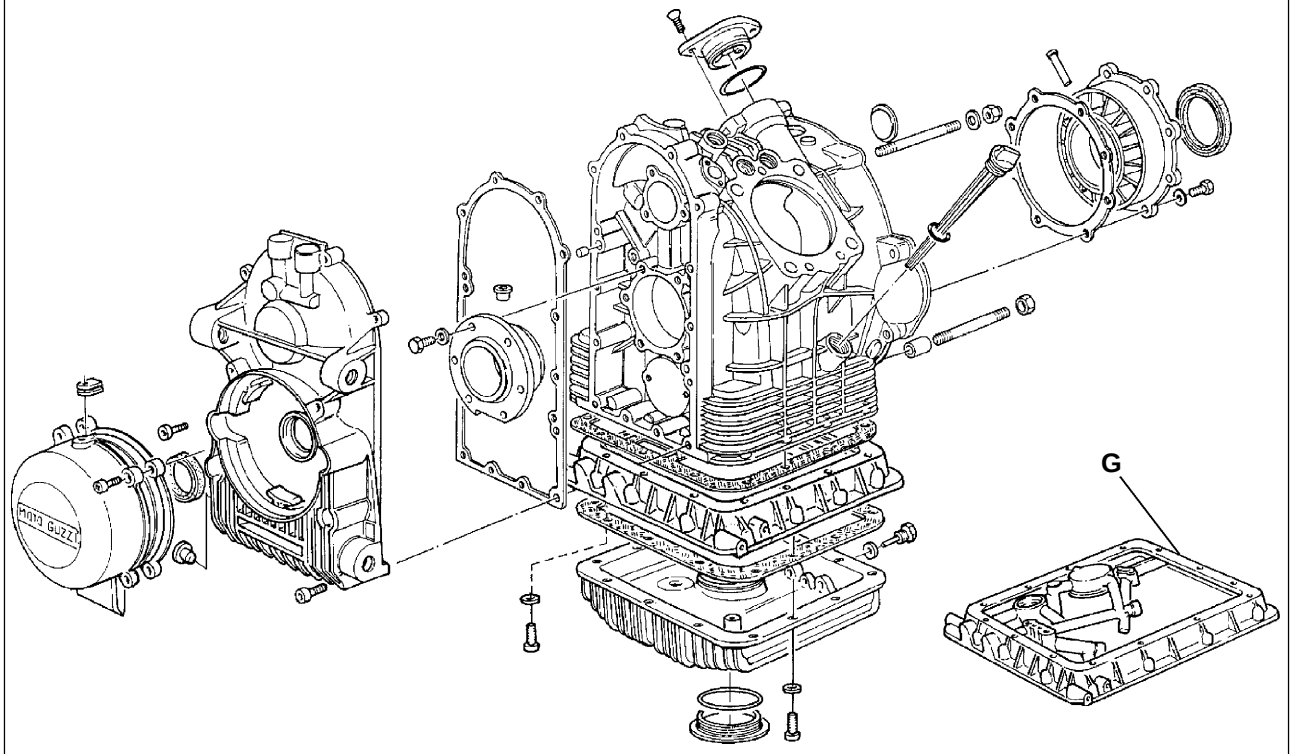
**VANNE THERMOSTATIQUE (FIG. 10-70/A)**
La vanne thermostatique permet le passage de l'huile vers le radiateur lorsque la température dépasse 71°C.



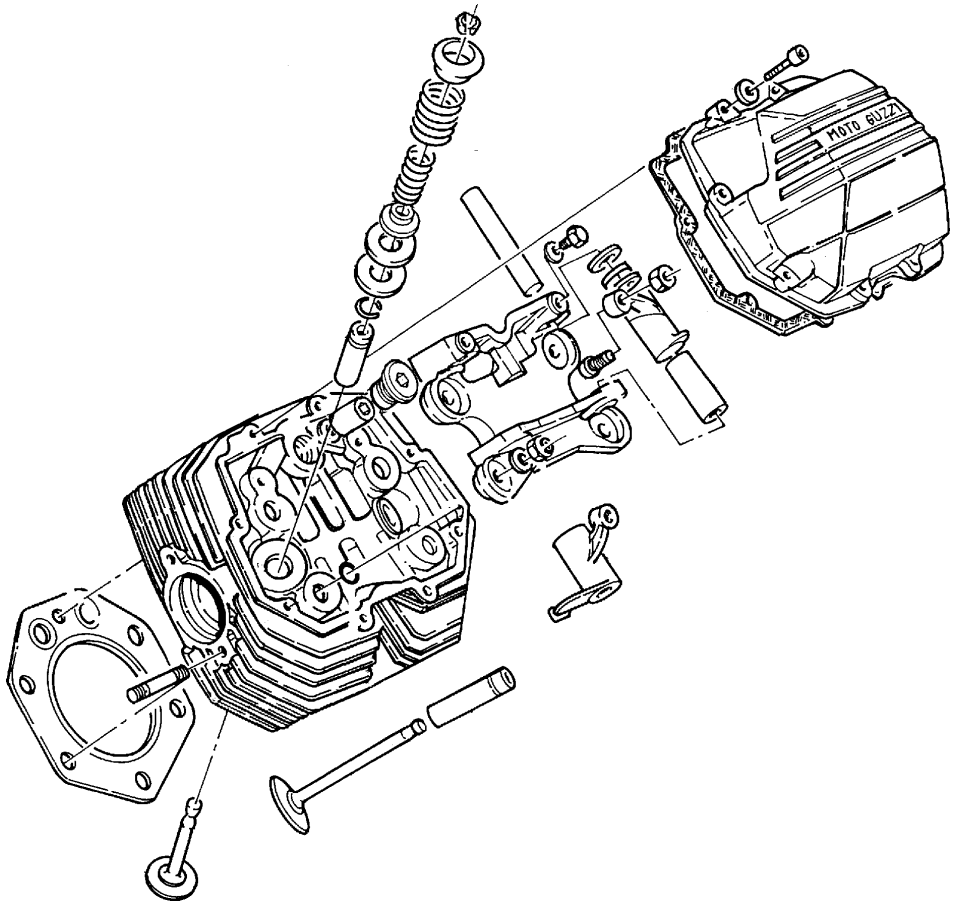
10-70/A


A
B
A
B
10-71

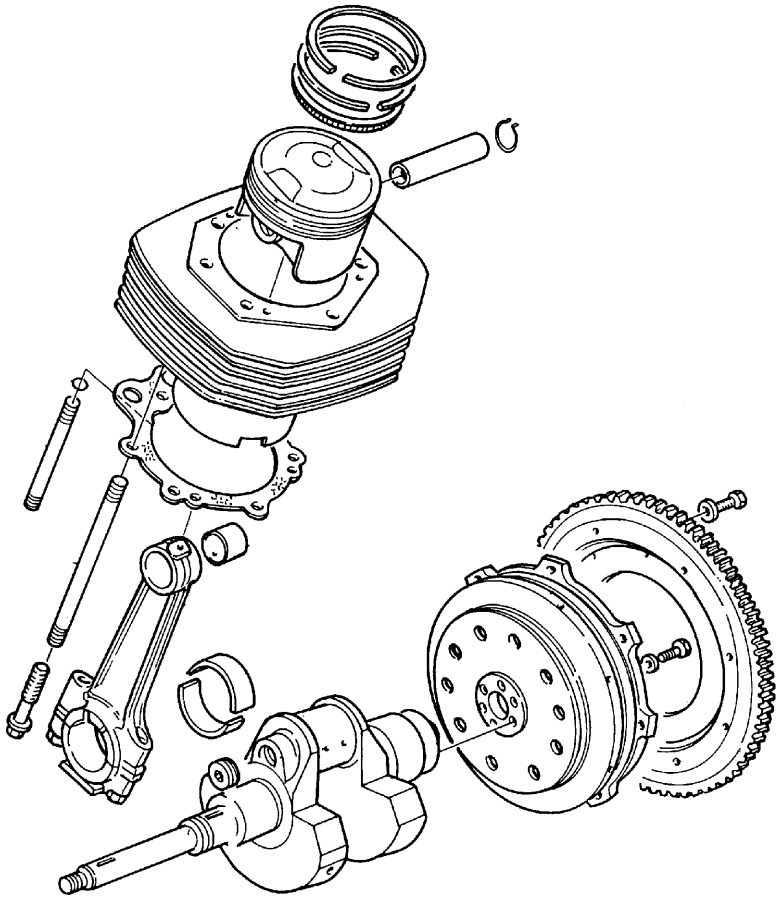
## CARTER ET BOUCHONS — Tav. 1



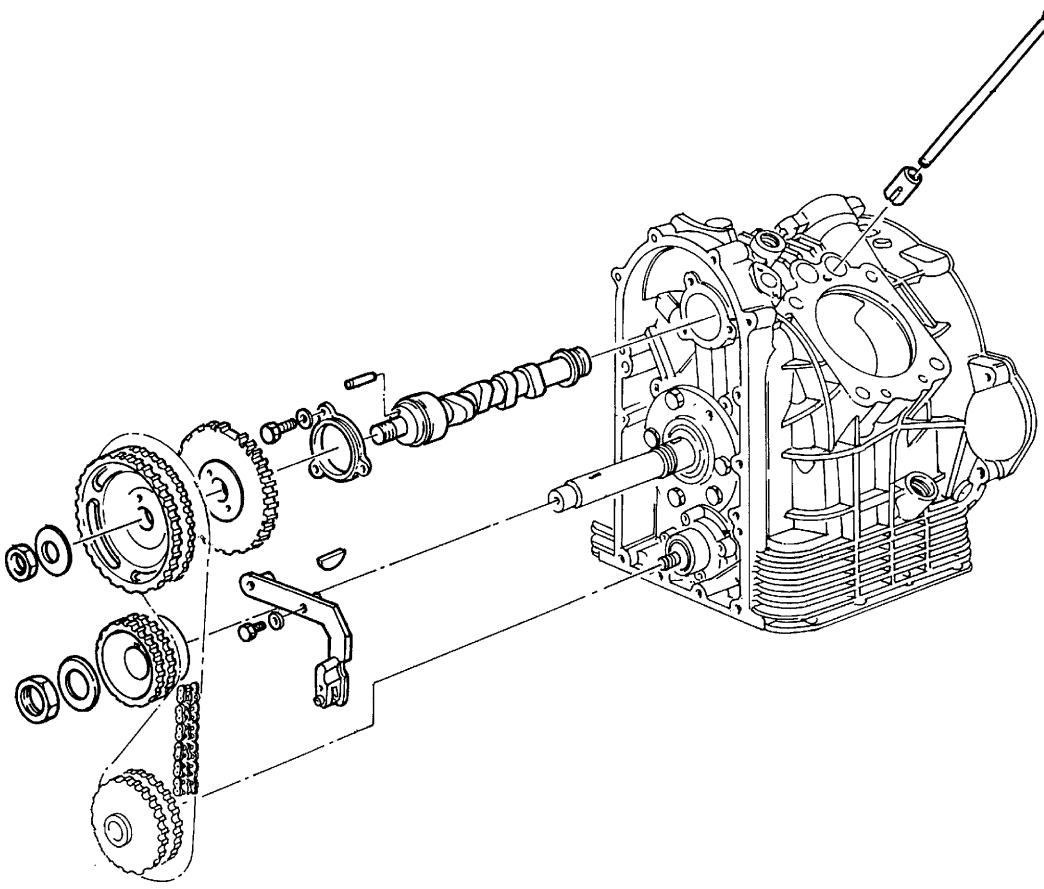

## TETES — Tav. 2



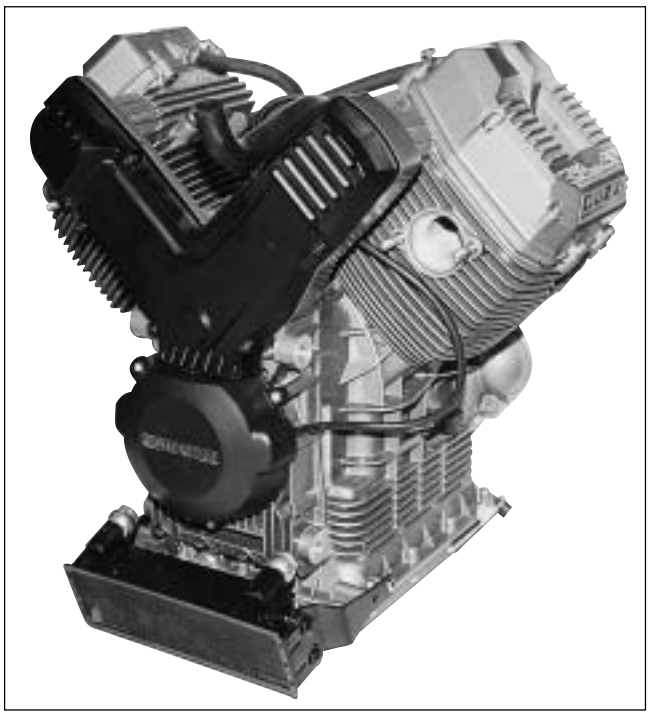
## CYLINDRES - EMBIELLAGE — Tav. 3



## DISTRIBUTION — Tav. 4



# 11 MOTEUR (DAYTONA RS et V10 CENTAURO)



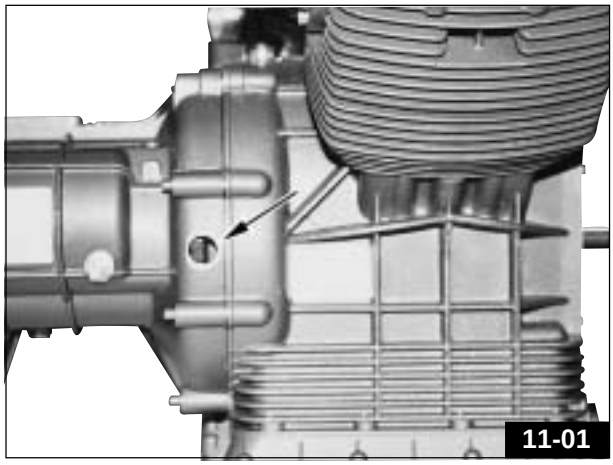
## 11.1 DEPOSE DU MOTEUR

**N.B. Sont représentés aux pages 270 et 271 les éclatés des principaux groupes du moteur.**

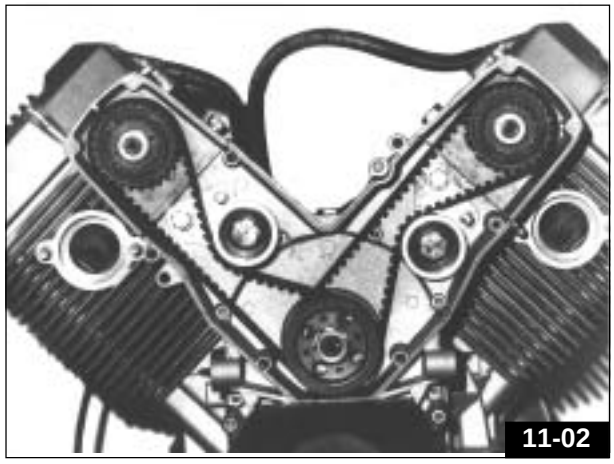
Pour le démontage du groupe moteur, procéder comme suit:

– Déposez le carter avant des courroies de distribution.
– Mettez le moteur en position de P.M.H. en phase d'explosion du cylindre G.

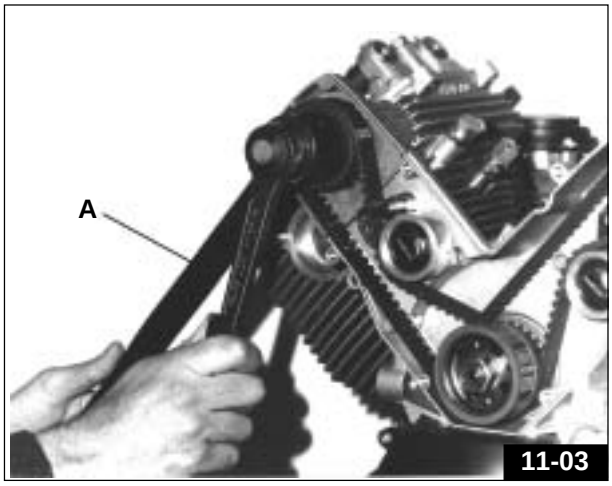
La détermination du P.M.H. se fait par les repères gravés sur le volant moteur (**Fig.11-01**) ou, avec plus de précision, au moyen d'un comparateur à mettre en contact avec la tête de piston en utilisant l'outil spécial code 30 94 82 00 engagé dans le trou de bougie.

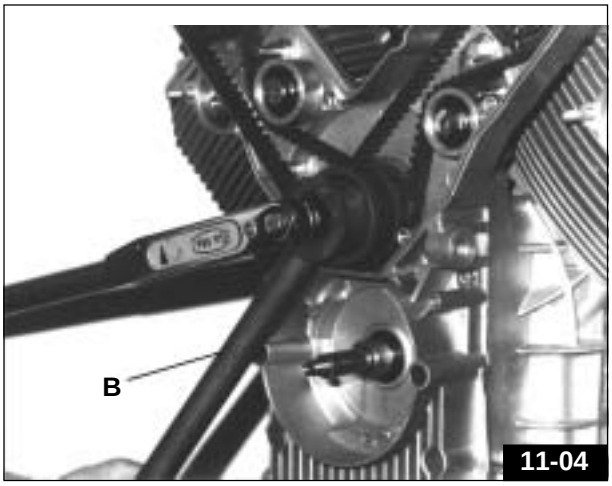

11-01

– Vérifiez les repères de calage comme indiqué en **Fig. 11-02**; si les repères gravés sur les poulies, les moyeux et les arbres ne sont pas clairement visibles ou ne sont pas présents, on recourra à de la peinture indélébile pour leur repérage, suivant les lignes 1, 2 et 3 indiquées sur le dessin.
– Ces indications sont valables pour la repose successive pour autant que l'on ne doive remplacer aucun organe de la distribution ou que les courroies seules doivent être remplacées pour l'entretien périodique. En revanche, en cas de réutilisation des courroies déjà montées sur le moteur, on aura soin au démontage de pratiquer des repères sur celles-ci avec de la peinture (n'oubliez pas de les especter au remontage).

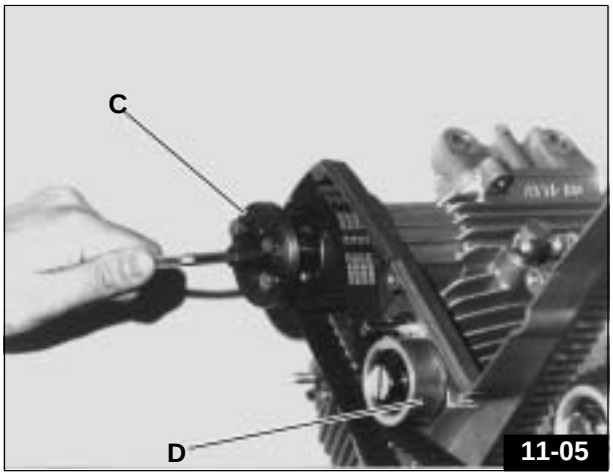

11-02

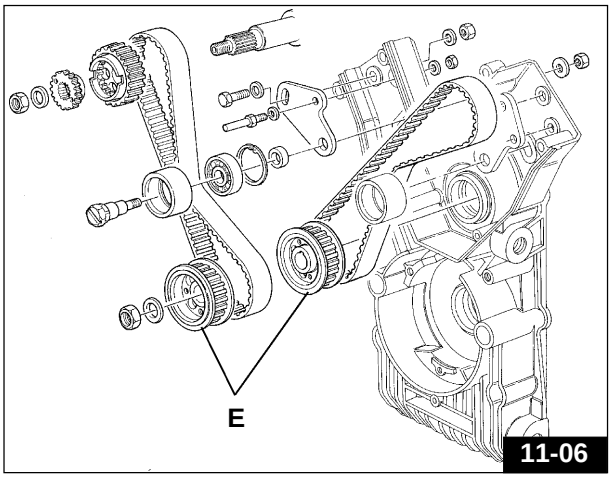
– Démontez les couvre-culasses.
– Avec l'outil de blocage **«A» - Fig. 11-03** code 30 92 73 00, desserrez les écrous centraux de fixation des poulies sur les arbres à cames.
– Avec l'outil de blocage **«B» - Fig. 11-04** code 30 92 76 00, desserrez l'écrou de fixation des poulies sur l'arbre de service.



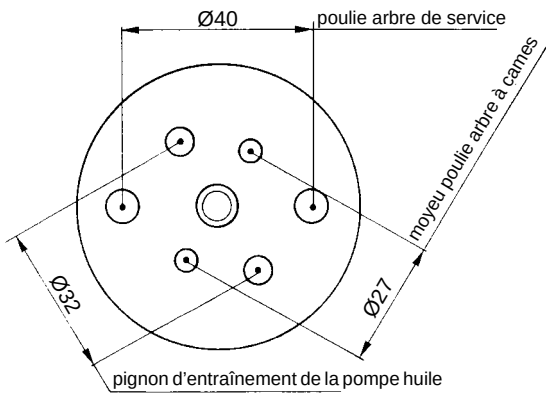

– Le pignon d'entraînement des poulies sur les arbres à cames peut être dégagé au moyen de l'extracteur **«C» - Fig. 11-05 / 11-05/A** code 30 94 83 00.
– Desserrez le tendeur de courroie **«D» - Fig. 11-05** et déposez les poulies de courroie de distribution **«E» - Fig. 11-06**.

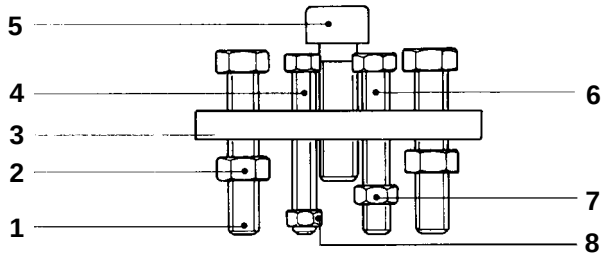


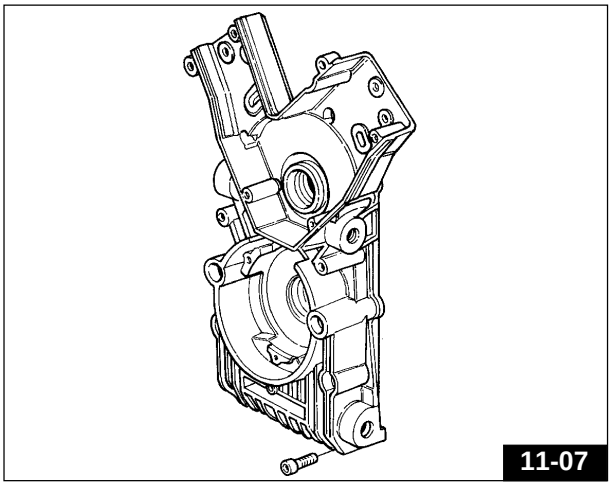

**EXTRACTEUR MULTIPLE CODE 30 94 83 00**

1 Vis TE M6x50
2 Ecrou M6
3 Corps
4 Vis TE M4x35
5 Vis TCEI M8x30
6 Vis TE M5x35
7 Ecrou M5
8 Ecrou M4



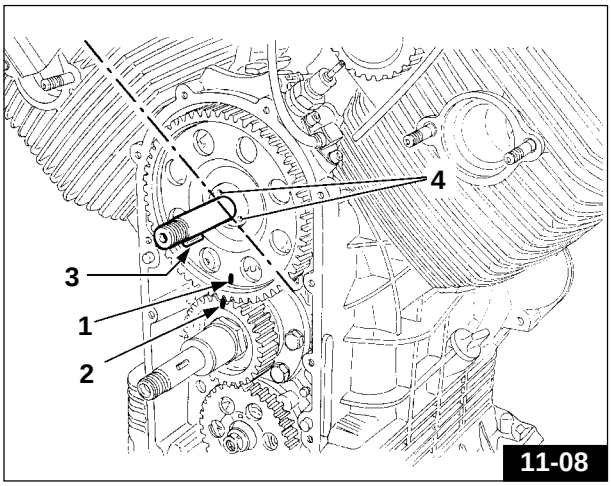



– Démontez l'alternateur et dévissez les vis qui fixent le couvercle de distribution (**Fig. 11-07**).


**11-07**

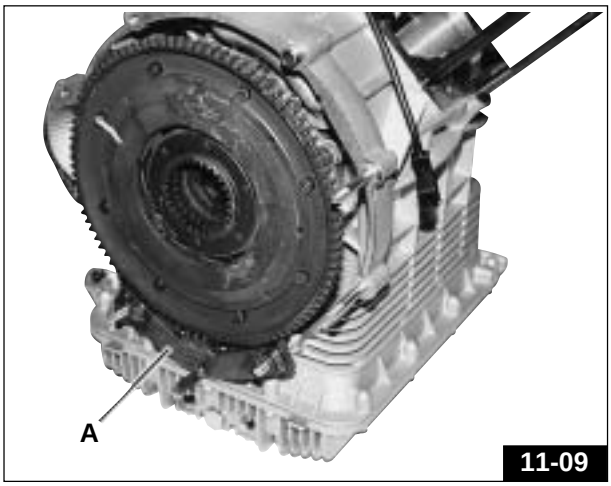
– Les repères de calage entre le pignon sur l'arbre moteur et le pignon sur l'arbre de service sont marqués des flèches **«1» et «2» - Fig. 11-08**.

– Avec le moteur précédemment positionné au P.M.S. du cylindre gauche, en phase d'explosion, l'arbre de service devra être orienté de telle sorte que la clavette «**3**» - **Fig. 11-08** se trouve vers le bas et de telle sorte que les trous de centrage «**4**» - **Fig. 11-08** soient alignés sur l'axe du cylindre droit.



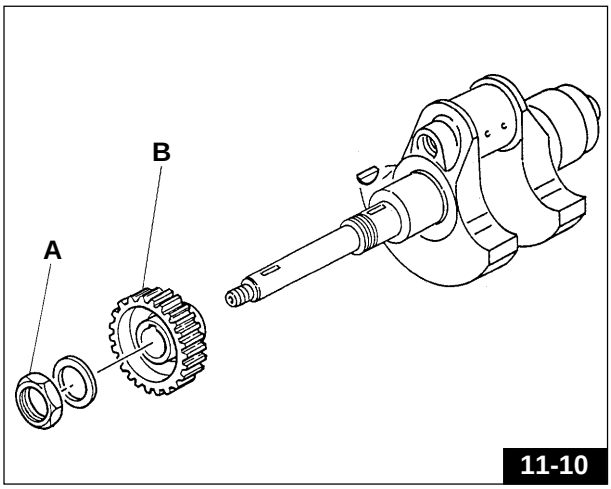
**11-08**

– A l'aide de l'outil de blocage **«A» - Fig. 11-09** code 12 91 18 01 bloquez l'arbre moteur au moyen de la couronne dentée.

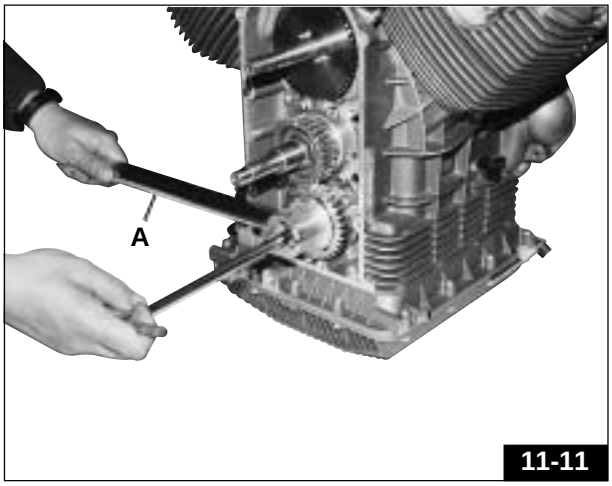


**11-09**

– Desserrez l'écrou **«A» - Fig. 11-10** de fixation et dégagez le pignon **«B» - Fig. 11-10** de l'arbre moteur.



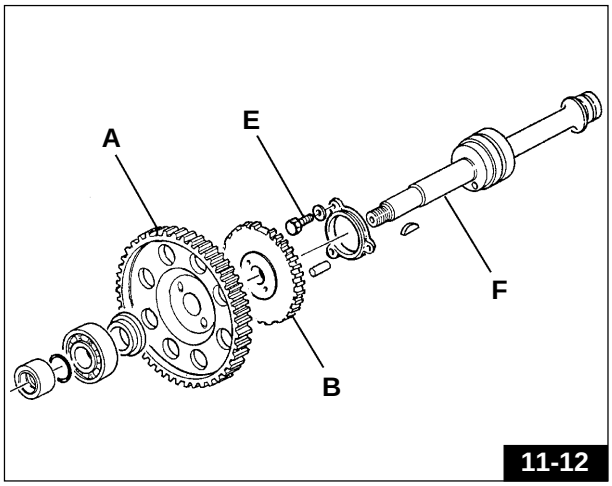
**11-10**



11-11

– A l'aide de l'outil de blocage **«C» - Fig. 11-11** code 30 92 76 00 dévissez l'écrou central du pignon d'entraînement de la pompe à huile et dégagez-le au moyen de l'extracteur **«C» - Fig. 11-05/A** code 30 94 83 00.

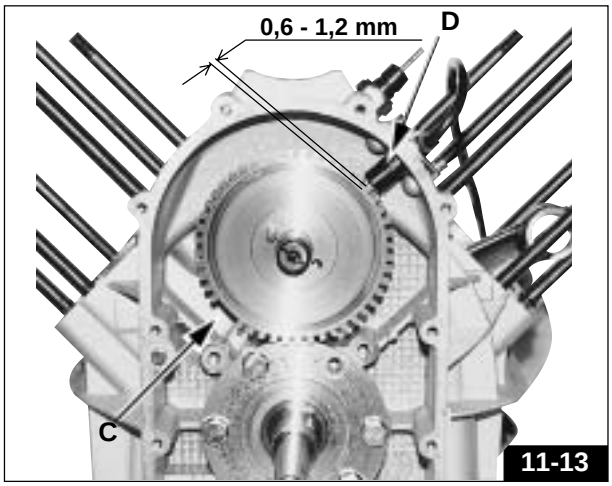
**N.B.: Au remontage, les cônes du pignon d'entraînement de la pompe à huile devront être soigneusement degraisser avec du trychloréthylène; enduisez le filet de l'arbre moteur et les cônes de Loctite 601; bloquez l'écrou au couple de 2÷2,2 kgm à l'aide de l'outil de blocage «A» - Fig. 11-11 code 30 92 76 00.**



11-12

**ATTENTION**
**Durant les opérations de dépose et de repose, utilisez toujours les outils de blocage afin de ne pas surcharger la denture des pignons en ergal, car elle risquerait de s'abîmer irrémédiablement.**

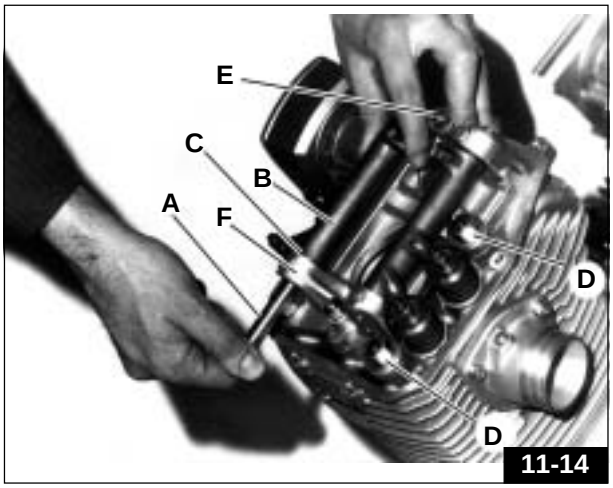
– Dégagez le pignon d'attaque **«A» - Fig. 11-12** de l'arbre de service.
– Extraire la roue «**B**» - **Fig. 11-12**.



11-13

**IMPORTANT**
**Lors du remontage, positionner la roue avec la partie de denture fraisée «C» - Fig. 11-13 du côté opposé par rapport au capteur de phase «D» - Fig. 11-13; contrôler également l'entrefer à l'aide d'un calibre d'épaisseur à introduire entre l'extrémité du capteur de phase et les dents de la roue phonique, il doit être compris entre 0,6 et 1,2 mm.**

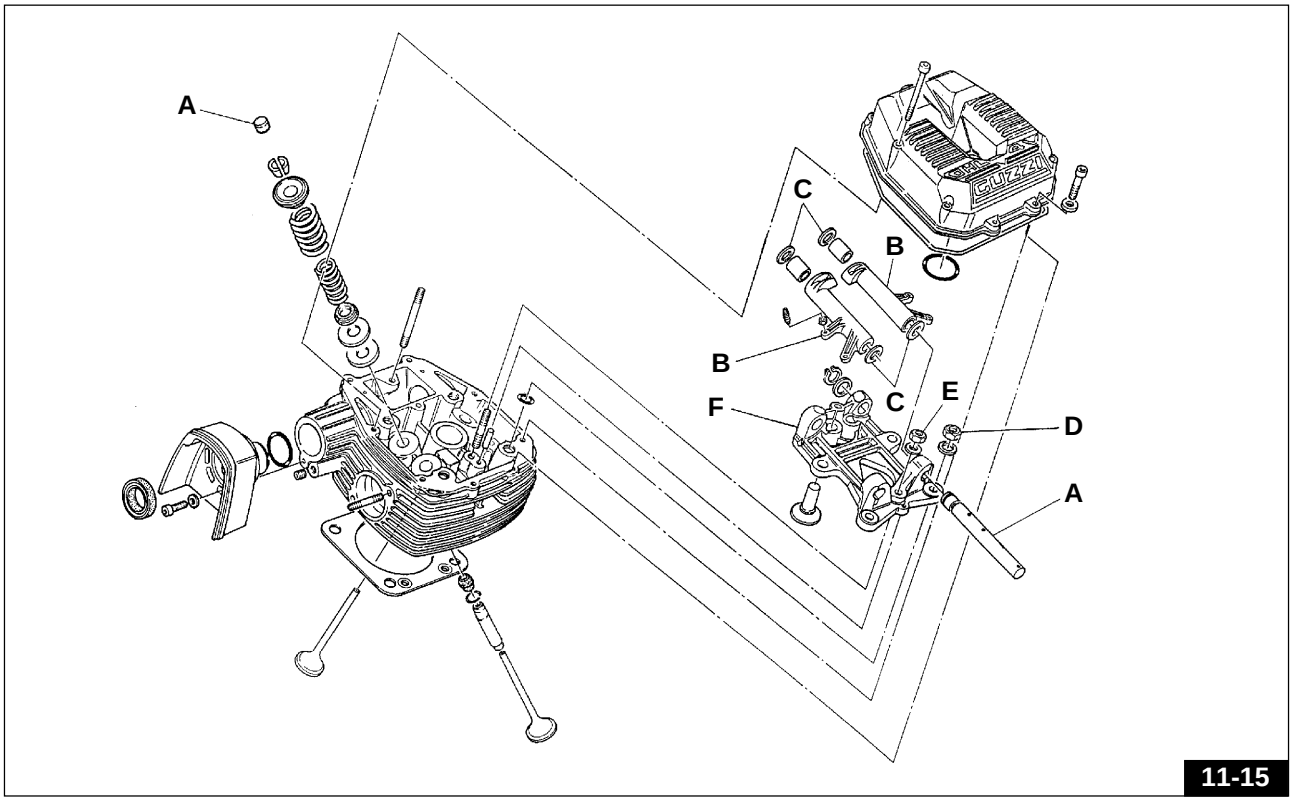
– Démontez les vis de blocage **«E» - Fig. 11-12** du flasque de retenue et dégagez l'arbre de service **«F» - Fig. 11-12**.



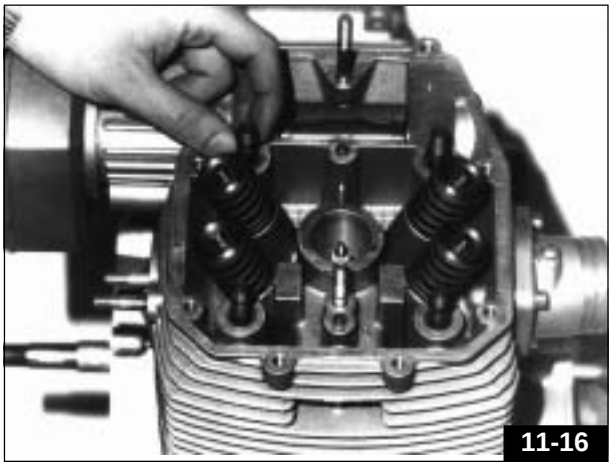
11-14

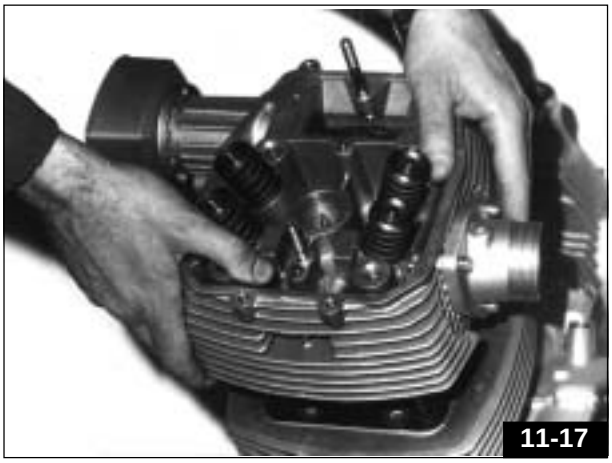
– Démontez les culasses comme suit:
– Dégagez les axes **«A» - Fig. 11-14** des culbuteurs **«B» - Fig. 11-14** et démontez les culbuteurs et leurs rondelles(ou anneaux) d'appui **«C» - Fig. 11-14**.
– Démontez d'abord les 2 écrous **«E» - Fig. 11-14** (Ø8x1,25), puis les 4 écrous **«D» - Fig. 11-14** (Ø10x1,5) de fixation du support des culbuteurs **«F» - Fig. 11-14** et extrayez-le.

**N.B.: Lors du remontage, remettre en place les capsules des soupapes (voir «A» - Fig. 11-15)**.

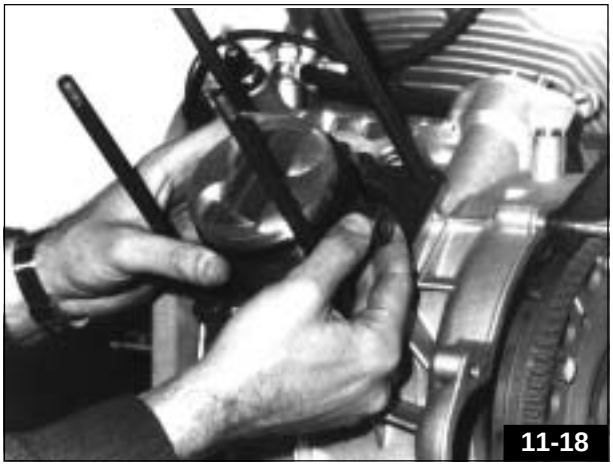


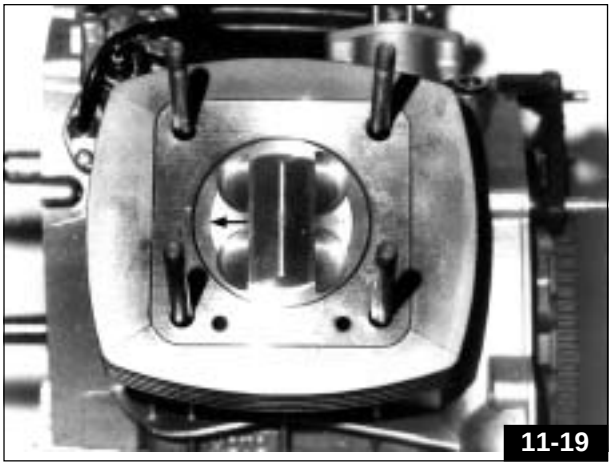

– Retirez les 4 joints toriques sur les goujons qui fixent le cylindre (**Fig. 11-16**).
– Déposez la culasse, le joint de culasse et le cylindre (**Fig. 11-17**).

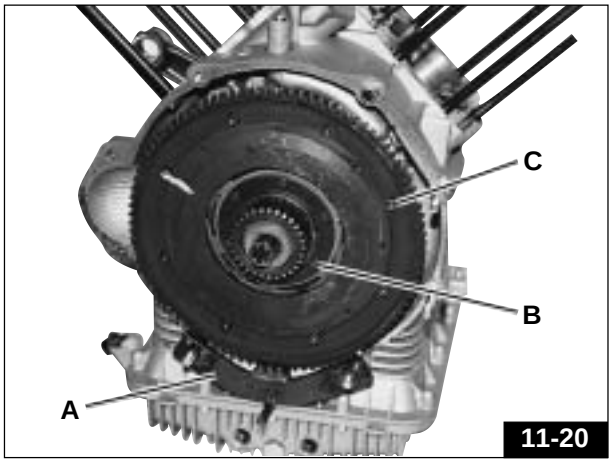



– Démontez les arrêts d'axe, l'axe de piston et le piston (**Fig. 11-18**). Notez au remontage que la flèche gravée sur tête de piston doit être orientée vers l'échappement (**Fig. 11-19**).

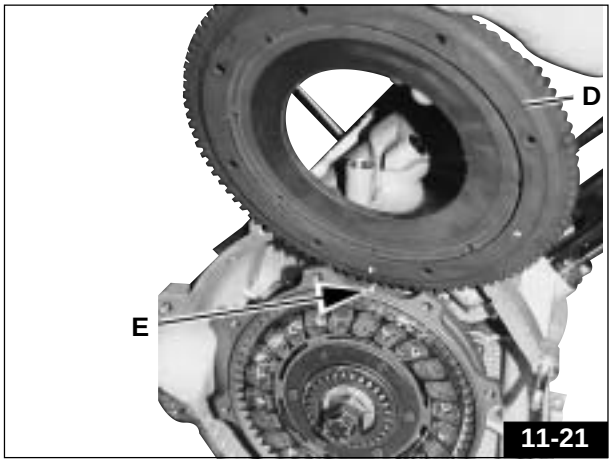


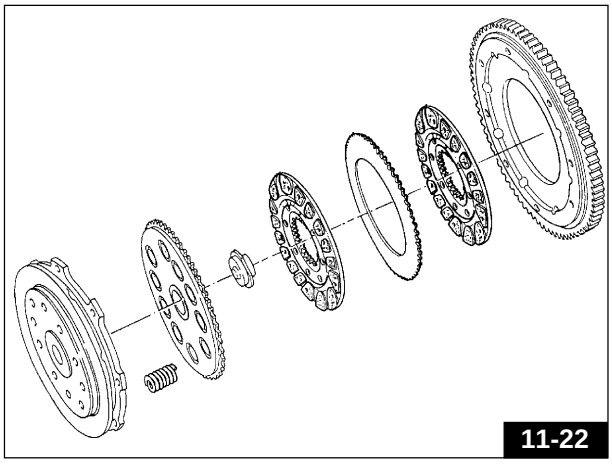



– Appliquez au volant moteur l'outil de blocage **«A»** (code 12 91 18 01) et l'outil **«B»** (code 30 90 65 10) pour la compression des ressors d'embrayage (**Fig. 11-20**).

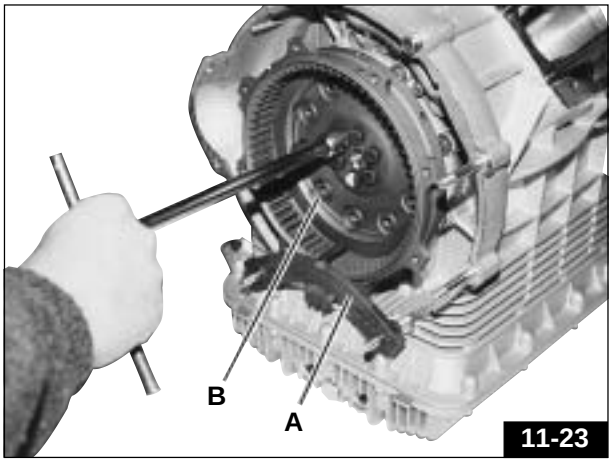
– Desserrer les huit vis de fixation «C» de la couronne montée sur le volant moteur (**Fig. 11-20**).




– Retirez la roue dentée **«D»- Fig. 10-21** en se rappelant, lors du remontage successif, de rétablir les références marquées par la flèche **«E» - Fig. 11-21**.




– Dégagez les disques d'embrayage et les ressorts correspondants de l'intérieur du volant moteur (**Fig. 11-22**).




**N.B. Positionner l'outil de blocage «A» (code 12 91 18 01) comme indiqué à la Fig. 11-23.**

– Desserrez les six vis **«A»** de fixation du volant au vilebrequin et démontez le volant (**Fig. 11-23**).
Ces vis, en raison de la charge élevée et des sollicitations auxquelles elles sont soumises, devront être remplacées par des vis neuves lors du remontage successif; (appliquez du freinfilet Loctite sur les vis et bloquez-les à un couple de serrage de 4÷4,2 Kgm).

Avant de démonter le carter moteur, il est possible d'effectuer le démontage du filtre à huile en procédant comme suit:

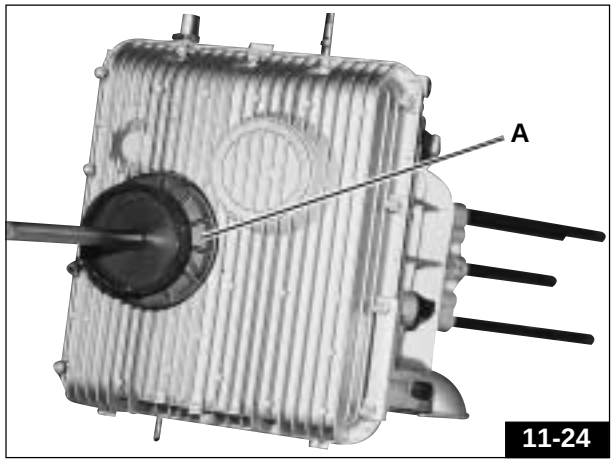
– A l'aide de l'outil prévu à cet effet (code 01929100) dévisser le bouchon de fermeture «**A**» - **Fig. 11-24**.

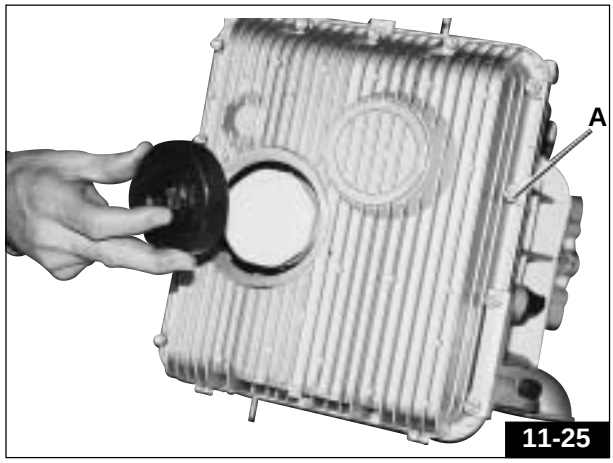
– A l'aide du même outil, mais cette fois-ci monté en sens inverse, dévisser et retirer le filtre «**B**» - **Fig. 11-25**.

**ATTENTION**

**Lors du remontage du bouchon de fermeture «A» - Fig. 11-24 veiller à positionner correctement le joint OR. Dans le cas où ce dernier serait endommagé, le changer.**

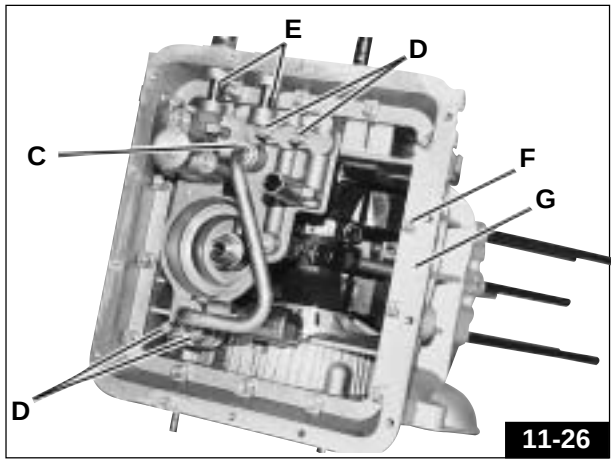
– Dévisser les 14 vis de fixation «**A**» tout autour du carter (**Fig. 11-25**), puis retirer celui-ci.

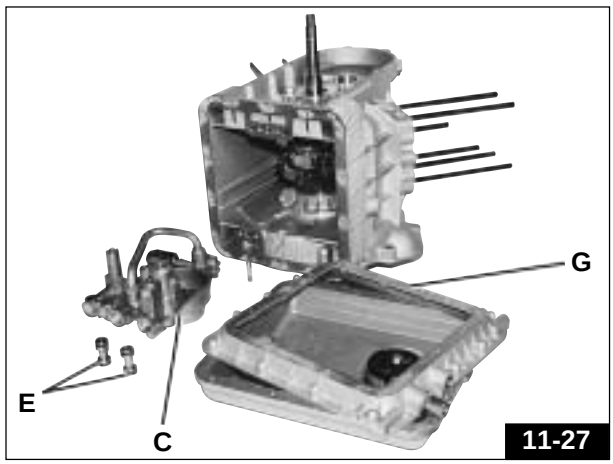


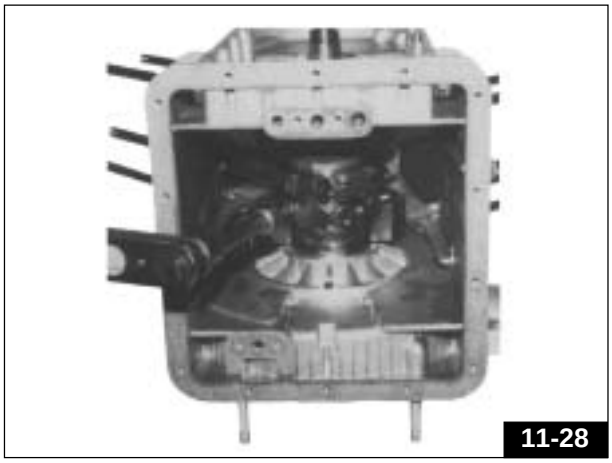




– Démonter le support du filtre à huile «**C**» - **Fig. 11-26** et **Fig. 11-27** en dévissant les vis de fixation «**D**» - **Fig. 10-26** et en enlevant les tuyaux de passage d'huile «**E**» - **Fig. 11-26** et **Fig. 11-27**.

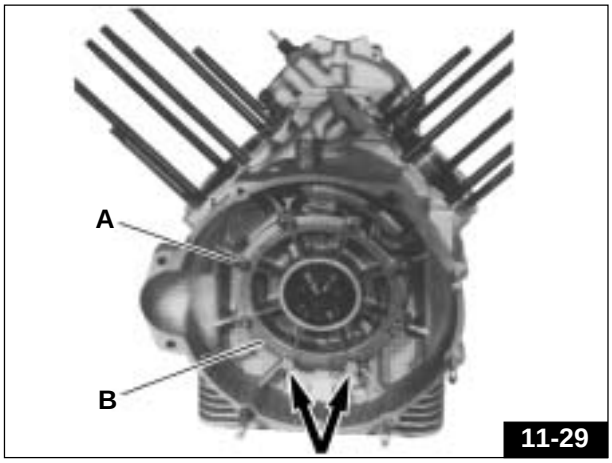
– Dévisser les vis de tenue «**F**» - **Fig. 11-26** et démonter la cadre «**G**» - **Fig. 11-26** et **Fig. 11-27**.



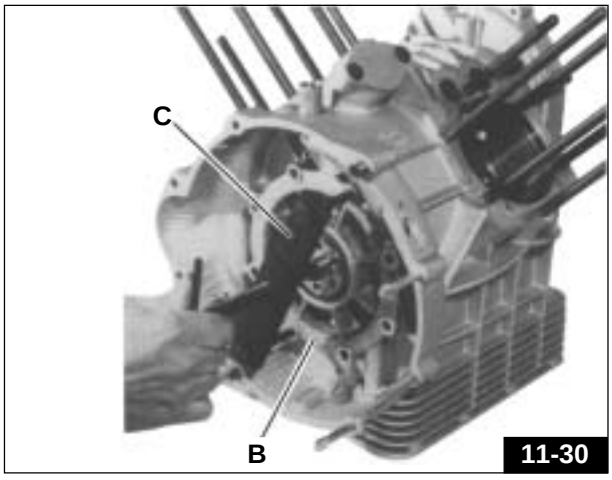






– Desserrez de l'intérieur du carter les vis d'accouplement des bielles et sortez les bielles.
Au remontage suivant, étant donné les très fortes sollicitations auxquelles les vis sont soumises, celles-ci devront être remplacées par des neuves.
Bloquer à un couple de serrage de 8,9 ÷ 0,4 kgm (**Fig. 11-28**).




– Desserrez les huit vis **«A»** de fixation de la bride arrière **«B»** soutenant le vilebrequin.
Afin d'éviter les fuites d'huile, lors du remontage successif, appliquez du ruban en Téflon sur les 2 vis marquées par la flèche (**Fig. 11-29**).

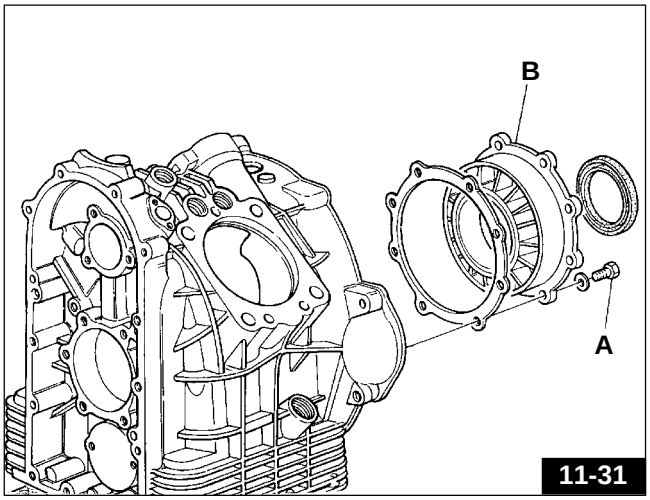


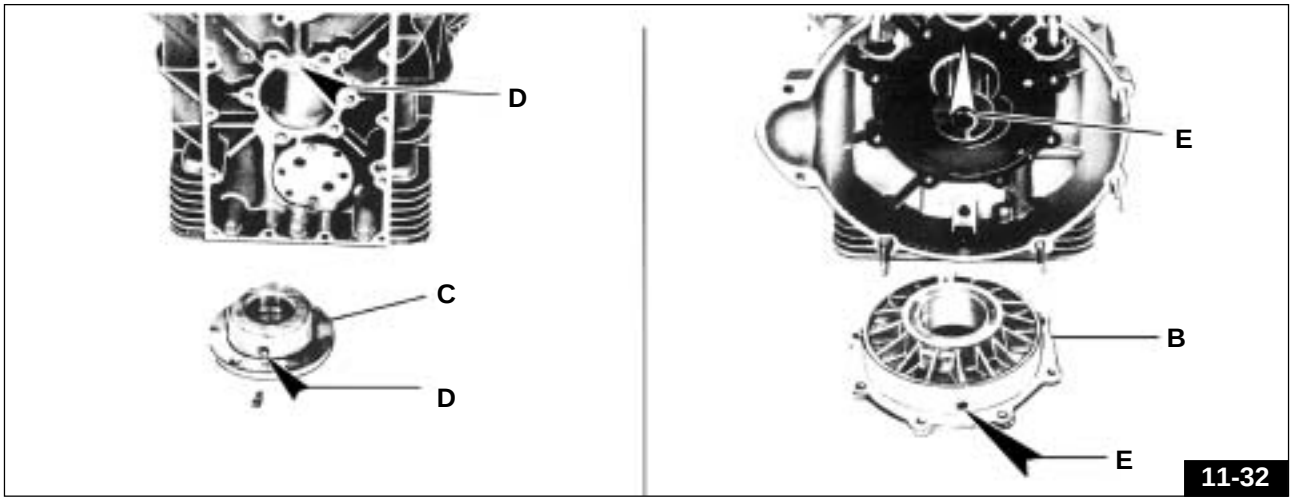

– Utilisez l'outil **«C»** (code 12 91 36 00) pour sortir la bride arrière **«B»**, comme indiqué dans la **Fig. 11-30**.
Enlevez la bride et sortez le vilebrequin de l'arrière.

## 11.2 REPOSE DU MOTEUR

Avant de procéder au remontage, n'oubliez pas d'effectuer un contrôle minutieux des composants en suivant les instructions indiquées dans le chapitre 11.4 CONTROLES.

– Pour le remontage, procédez aux opérations inverses du montage en tenant compte des indications ci-après:
– Pour éviter des fuites d'huile des 2 vis inférieures **«A» - Fig. 11-31** qui fixent le flasque-support postérieur **«B» - Fig. 11-31** de l'arbre moteur, posez du ruban de téflon sur le filet de ces vis.
  Lors du montage des flasques **«B»** et **«C» - Fig. 11-32** sur le bloc-moteur, respectez la position de montage des trous **«D»** et **«E» - Fig. 11-32**.




Après avoir monté l'arbre moteur à la base, bloquer les vis d'accouplement des couvercles au couple de serrage de Kgm 8,5÷9,3.

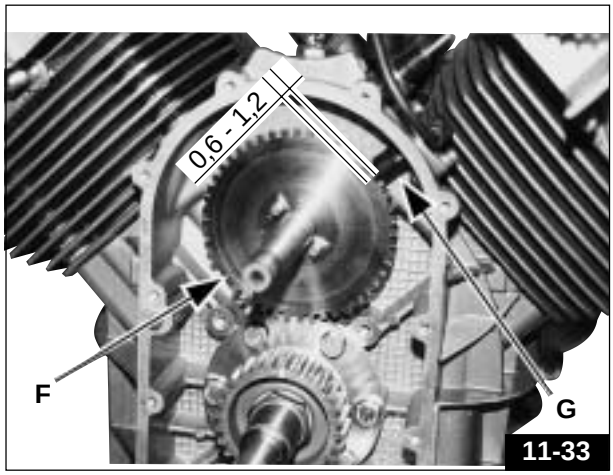
**ATTENTION**

**A cause de la charge elevée et des efforts auxquels ces vis sont exposées, elles doivent être remplacées avec des vis neuves.**

**N.B. Appliquer du lubrifiant "FEL-PRO" au filetages des vis et aux surfaces d'appui.**

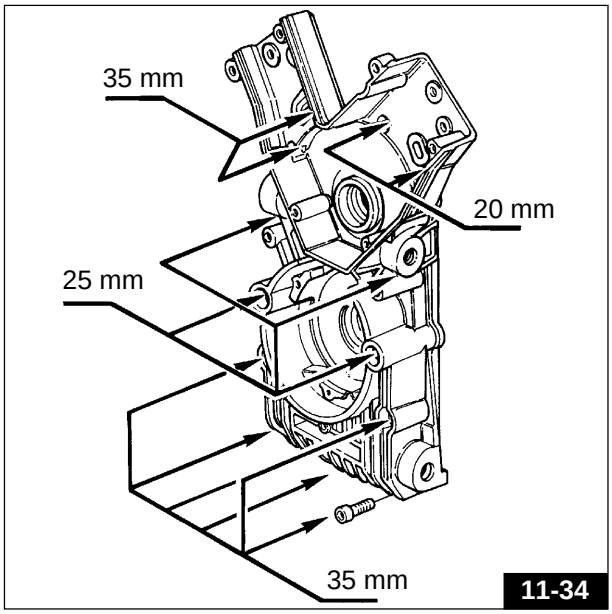
**IMPORTANT**

**Pour obtenir une mise en phase correcte, positionner la roue avec la partie de denture fraisée «F» - Fig. 11-33 du côté opposé par rapport au capteur de phase «G» - Fig. 11-33; contrôler également l'entrefer à l'aide d'un calibre d'épaisseur à introduire entre l'extrémité du capteur de phase et les dents de la roue phonique, il doit être compris entre 0,6 et 1,2 mm.**



**Vis de fixation du carter de distribution**
Remontez les vis qui fixent le carter de distribution en respectant le positionnement sur la base des longueurs indiquées en **Fig. 11-34**.

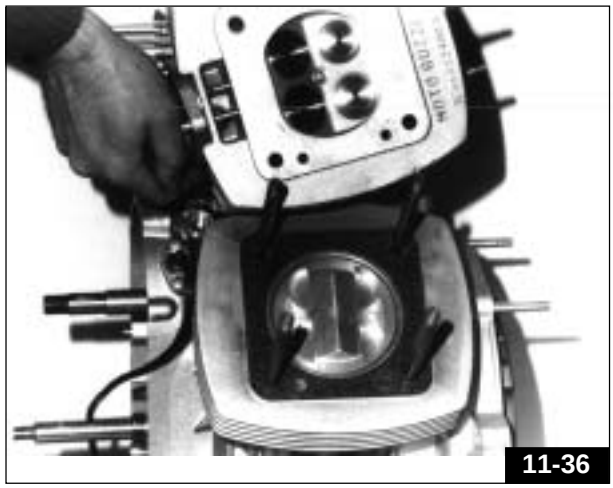
– Avant d'engager les pistons dans les cylindres, montez les segments comme indiqué en **Fig. 11-35**.



**11-34**

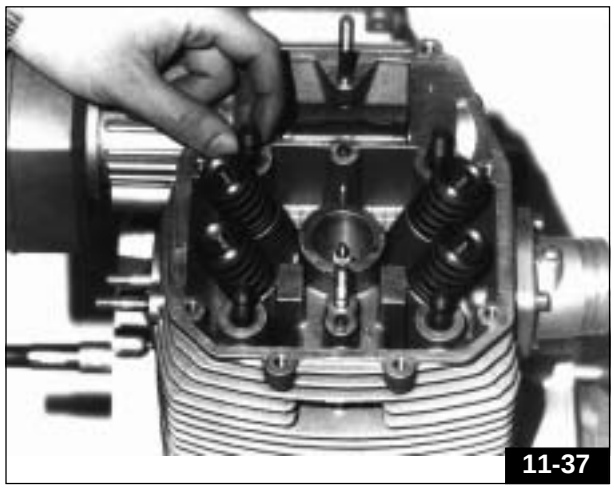
**11-35**

– Lors du remontage de la culasse, veillez à la position correcte du joint afin de ne pas obstruer les passages d'huile indiqués en **Fig. 11-36**; engagez les deux douilles de centrage culasse/ cylindre.

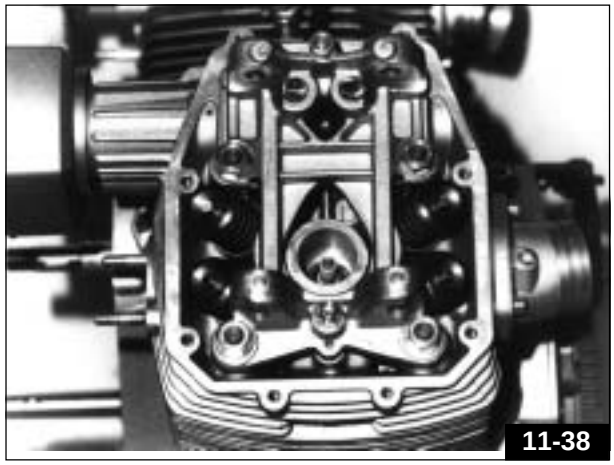

**11-36**

– Avant de remonter le support des culbuteurs, engagez les 4 joints toriques sur les tirants comme indiqué en **Fig. 11-37**.

**ATTENTION**
**Lors de chaque remontage, monter des joints OR neufs.**

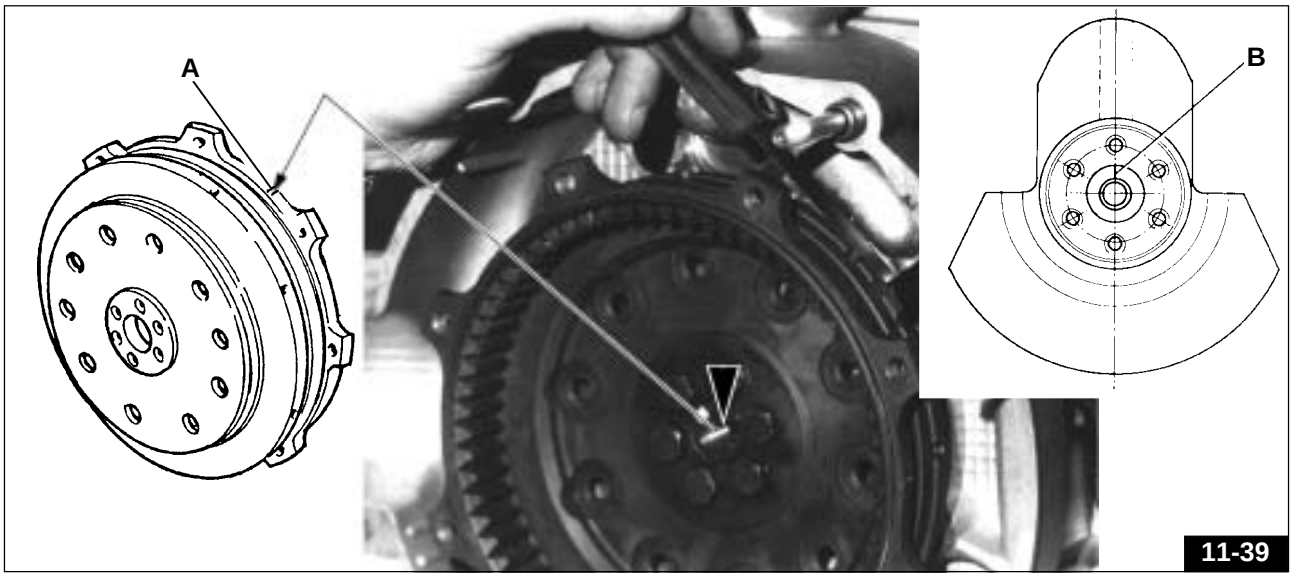

**11-37**

– Montez le support et bloquez les 4 écrous (Ø10x1,5) au couple de 4,2÷4,5 kgm en croisant le serrage, puis les 2 écrous (Ø8x1,25) au couple de 2,2÷2,3 kgm (**Fig. 11-38**).




– Remontez le volant sur l'arbre moteur en respectant les repères comme indiqué sur le **Fig. 11-39** (la flèche «**A**» poinçonnée sur le volant moteur doit être alignée sur le repère «**B**» du vilebrequin).

– Bloquer les vis de tenue du volant moteur sur le vilebrequin en appliquant un couple de serrage de 4÷4,2 kgm (montage avec Loctite pour blocage moyen).

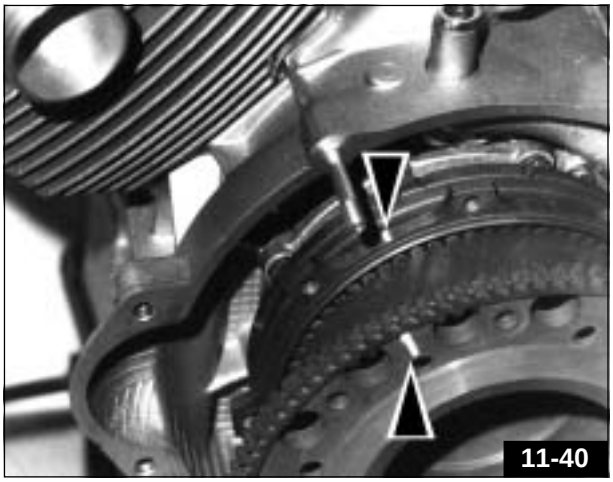


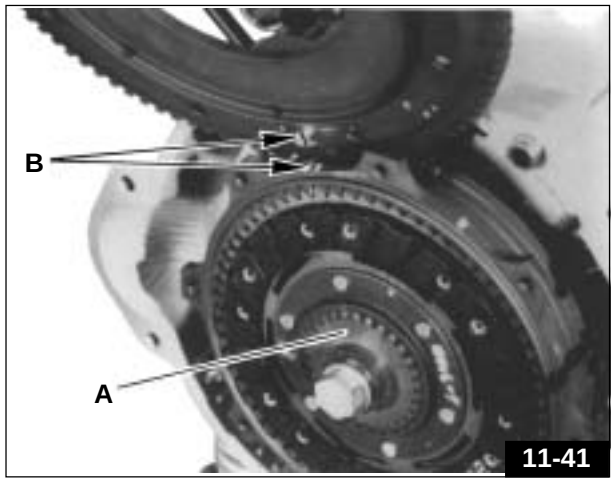

– Remontez l'embrayage en veillant à ce que le repère gravé sur une dent du plateau de pression s'aligne avec les repères gravés sur le volant (**Fig. 11-40**).

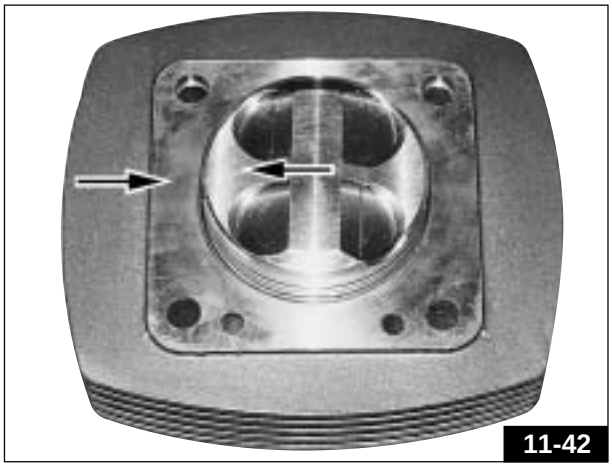
– Pour le centrage des disques d'embrayage, utilisez l'outil **«A» - Fig. 11-41** code 30 90 65 10.

– Bloquez les vis de fixation de la couronne dentée au volant au couple de 1,5÷1,7 kgm.

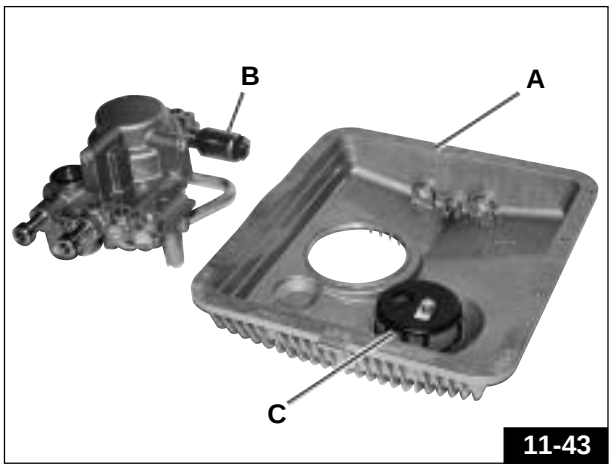
– Lors du remontage de la couronne de démarrage sur le volant, respecter les repères «**B**» indiqués à la **Fig. 11-41**.




11-42

– Le groupe cylindre et piston doit être accouplé en fonction de la classe de sélection poinçonnée sur les deux éléments (A avec A, B avec B et C avec C - voir **Fig. 11-42**).



11-43

– Avant de remonter le carter de l'huile, remonter soigneusement les garnitures «**A**» - **Fig. 11-43**.

**ATTENTION**
**Un mauvais positionnement de la garniture (aussi bien sur le carter que sur le cadre) a pour effet immédiat d'endommager le moteur.**

Pour vérifier le réglage de la vanne «**B**» - **Fig. 11-43** de réglage de la pression d'huile se reporter à la page 267.
La grille de filtrage «**C**» - **Fig. 11-43** et les tuyaux de passage d'huile doivent être soigneusement nettoyés.

**IMPORTANT**
**Lors de chaque remontage, changer la garniture du carter et celle du cadre.**

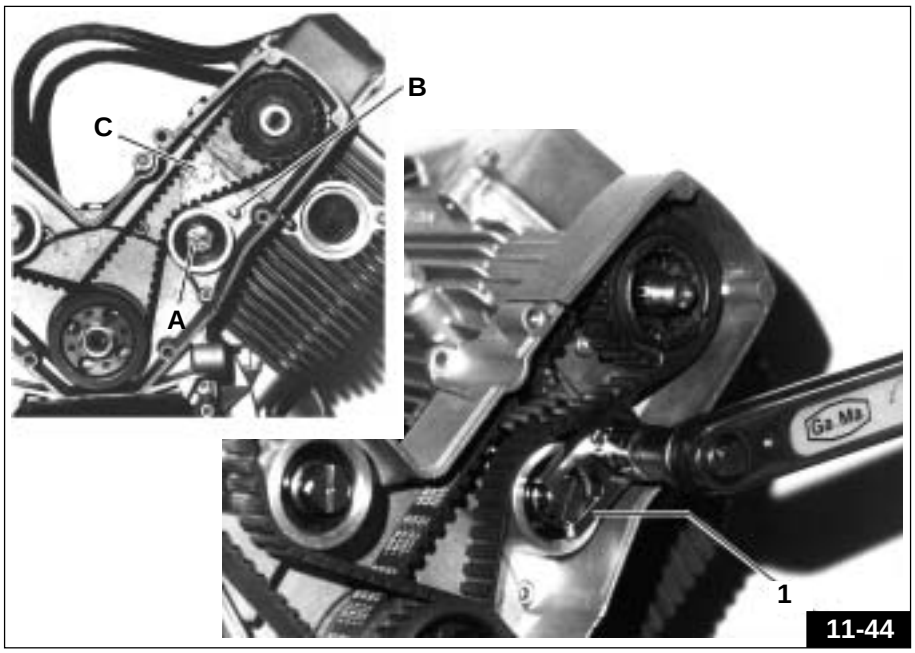
### 11.3 CALAGE DE DISTRIBUTION

– Si aucun composant de la distribution n'a été remplacé, faites le calage en suivant les indications du paragraphe 11.1 DEPOSE MOTEUR.
– Pour la tension des courroies, utilisez l'outil **«1» - Fig. 11-44** code 30 94 86 00 comme indiqué en figure après avoir desserré de quelques tours les 3 écrous de blocage du tendeur de courroie.

Appliquez à l'outil un couple de 0,4÷0,48 kgm à l'aide d'une clé dynamométrique, puis bloquez dans l'ordre:
– l'écrou de l'axe **«A»**;
– le doigt de point d'appui **«B»**;
– la vis **«C»**.

Remplacez impérativement les courroies tous les 30.000 km ou si vous notez des signes d'usure ou d'endommagement (effilochures, fendillements).

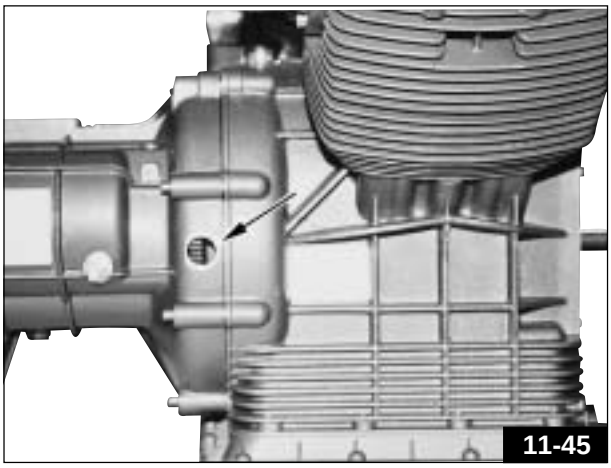
**N.B.: La tension des courroies se fera toujours avec le piston en position de P.M.H. en phase d'explosion (soupapes fermées) ou avec les poulies supérieures d'entraînement des arbres à cames sans pignon interne comme indiqué en Fig. 11-44.**




– Dans le cas de substitution de composants de la distribution ou de calage à effectuer avec grande précision, procédez comme suit.

**DETERMINATION DU P.M.H. ET CALAGE DE DISTRIBUTION**

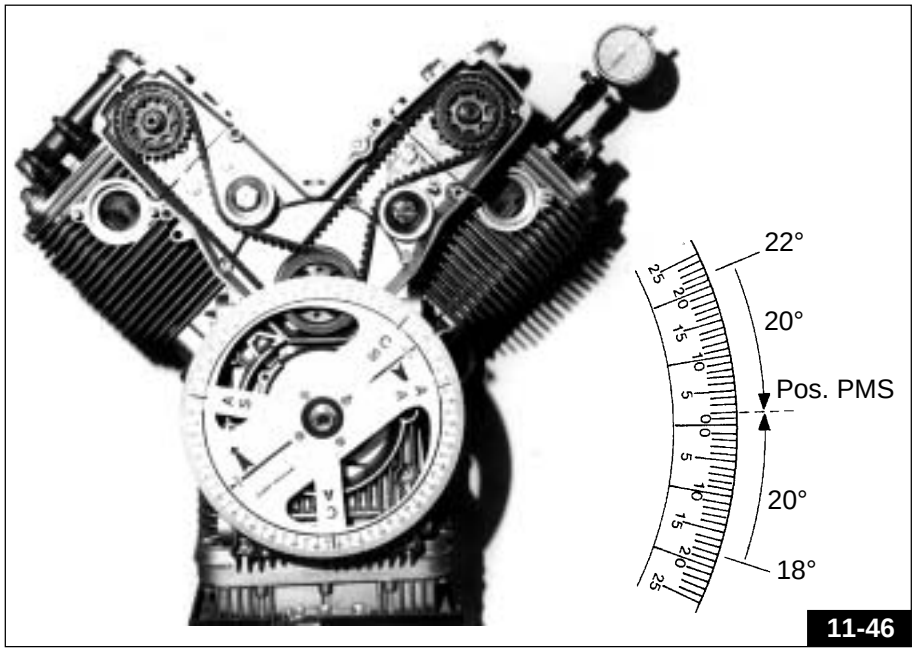
Le P.M.H. est indiqué par un repère gravé sur le volant moteur (**Fig. 11-45**).

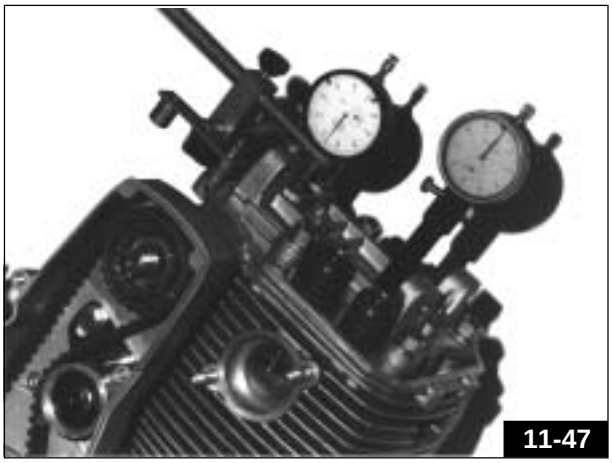


Pour une détermination plus précise du P.M.H., il y a lieu toutefois de procédez comme suit:
Engagez un comparateur avec support code 30 94 82 00 dans le trou de bougie du cylindre gauche **Fig. 11-46** et positionnez le piston au P.M.H.; placez sur l'arbre moteur le disque gradué code 19 92 96 00 avec moyeu code 30 94 96 00 et index correspondant code 17 94 75 60.

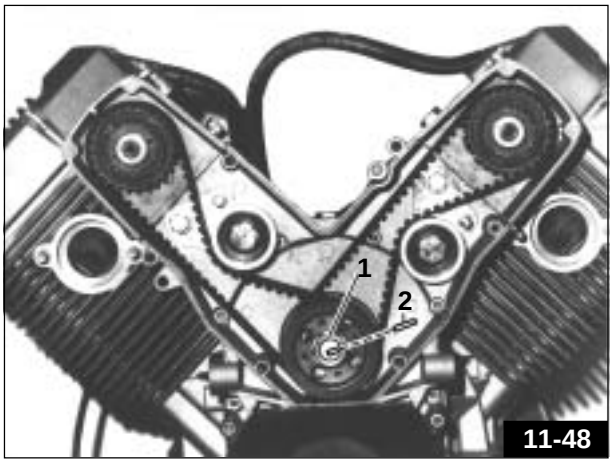
– Tournez l'arbre moteur jusqu'à provoquer un abaissement du piston de 3 mm et relevez la valeur indiquée en degrés sur l'index (ex. 22 degrés).
– Tournez l'arbre moteur dans le sens opposé jusqu'à obtenir un abaissement du piston de 3 mm et relevez les degrés indiqués sur le disque gradué (ex. 18 degrés).
– La position exacte du P.M.H. est donc indiquée sur le disque gradué par la ligne médiane des deux lectures extrêmes et est donnée par (22°+18°): 2=20°.

En conséquence, à partir de la position de 22° ou 18°, faites avancer ou reculer l'arbre moteur de 20°; dans cette position, remettez à zéro le disque gradué en immobilisant l'arbre moteur.



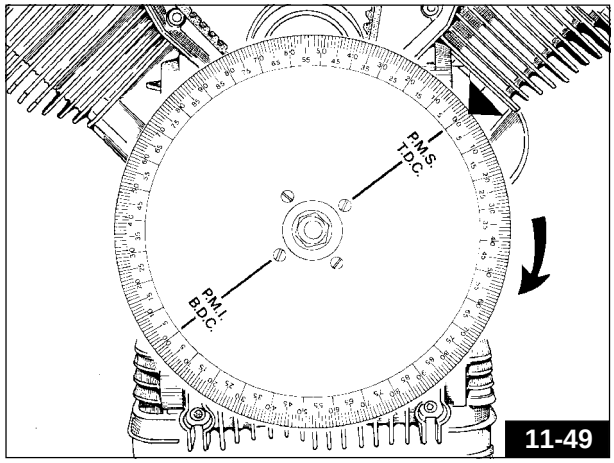




– En présence de moteur sans culbuteurs, placez sur les poussoirs de commande échappement cylindre un comparateur à l'aide d'un outil code 69 90 78 50 comme indiqué en **Fig. 11-47**.
Les poulies supérieures de commande de distribution devront être sans pignons d'entraînement internes comme indiqué en **Fig. 11-47**.
Les courroies de distribution devront être tendues comme prescrit.

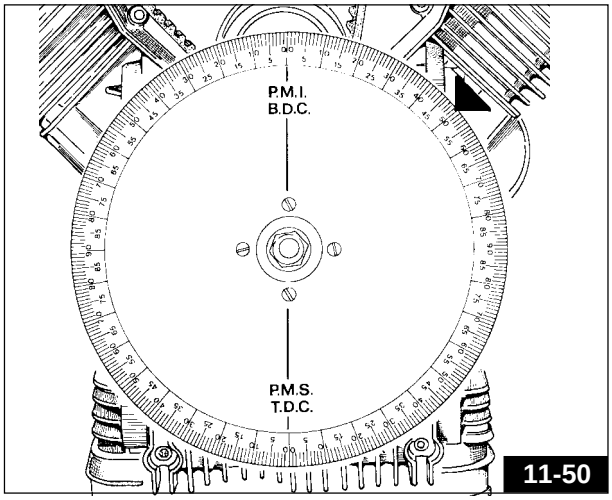



– Après avoir déterminé le P.M.H. du moteur en phase d'explosion du cylindre gauche, vérifiez que le repère **«1» - Fig. 11-48** gravé sur l'arbre de service s'aligne avec le repère **«2» - Fig. 11-48** du carter de distribution.

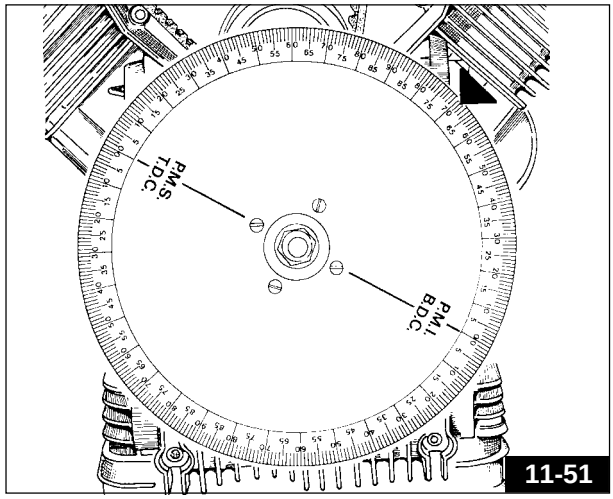
- Pour le modèle V10 CENTAURO et pour tous les modèles DAYTONA RS avec spécifications pour USA, SUISSE et SINGAPOUR, en partant de la position de P.M.S. cylindre gauche - indiquée à la **Fig. 11-49** - faire tourner le vilebrequin dans le sens des aiguilles d'une montre (vu de face) et le positionner à 49° 30'±1° avant le P.M.I. (**Fig. 11-50**).
- Pour le modèle DAYTONA RS (à l'exclusion des versions avec spécifications pour USA, SUISSE et SINGAPOUR), en partant de la position de P.M.S. cylindre gauche - indiquée à la **Fig. 11-49** - faire tourner l'arbre moteur dans le sens des aiguilles d'une montre (vu de face) et le positionner à 69° 30'±1° après le P.M.I. (**Fig. 11-51**).



**11-49**

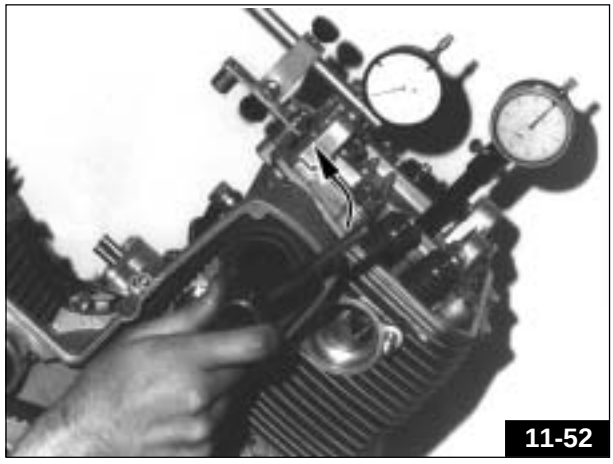


**11-50**



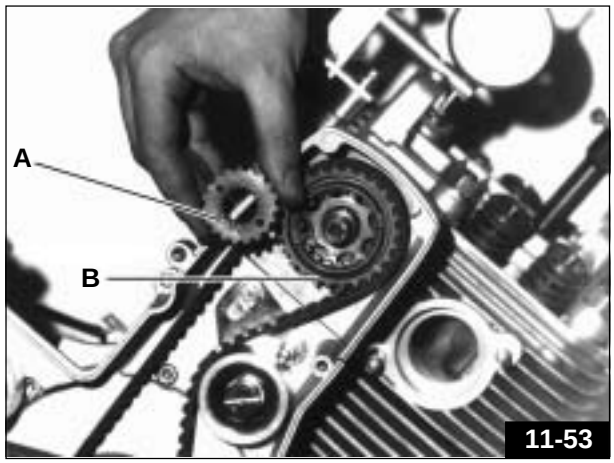
**11-51**

- A l'aide de l'outil 30 92 72 00 faire tourner l'arbre à came du cylindre gauche (**Fig. 11-52**) dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la came, en partant de la position basse (lecture du comparateur sur le poussoir 0), ne provoque une élévation du poussoir d'échappement d'aspiration de 1 mm.


**11-52**

– A ce stade, engagez le pignon d'entraînement **«A» - Fig. 11-53** dans la poulie dentée **«B» - Fig. 11-53** en recherchant la position d'engagement libre par la rotation du pignon seul.

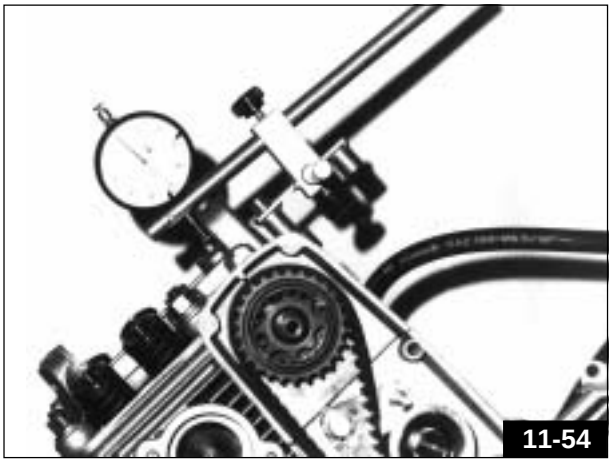
– Faites tourner de 2 tours l'arbre moteur dans le sens des aiguilles d'une montre, ramenez le piston de P.M.H. en phase d'explosion et revérifiez le calage (levée de 1 mm de la soupape d'échappement à 49° 30'±1° avant le P.M.B.
Pour le modèle DAYTONA RS (à l'exclusion des versions avec spécifications pour USA, SUISSE et SINGAPOUR): élévation du poussoir d'aspiration de 1 mm à 69° 30'±1° après le P.M.I.



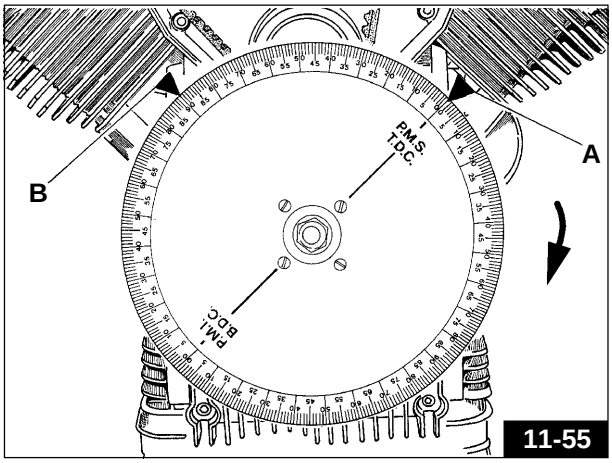
**11-53**

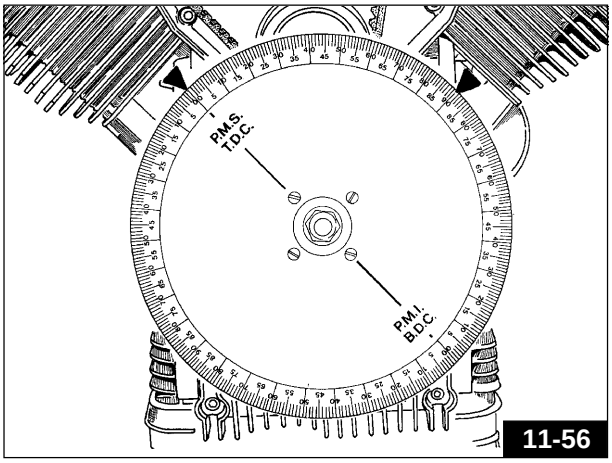
**CALAGE DU CYLINDRE DROIT**

– Positionner le comparateur sur le poussoir d'échappement d'aspiration du cylindre droit (**Fig. 11-54**).



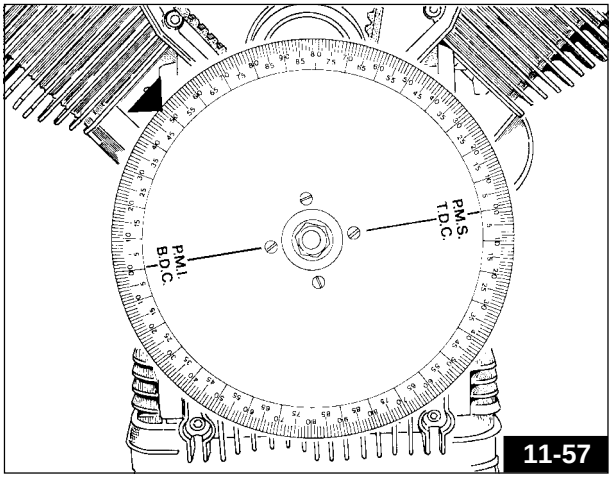

– Avec le disque gradué remis à zéro par rapport à l'index **«A»** et le moteur en position de P.M.H. (phase d'explosion) du cylindre gauche, placez un deuxième index **«B»** dans la position indiquée en **Fig. 11-55** (90° par rapport à **«A»**).
Faites tourner le vilebrequin dans le sens des aiguilles d'une montre de 270°; cela pour obtenir la position de P.M.H (en phase d'explosition) du cylindre droit, avec le disque gradué remis à zéro par rapport à l'index **«B» - Fig.11-56**.

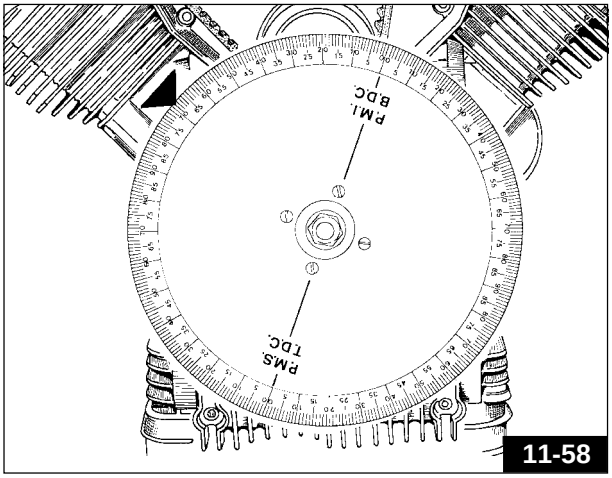


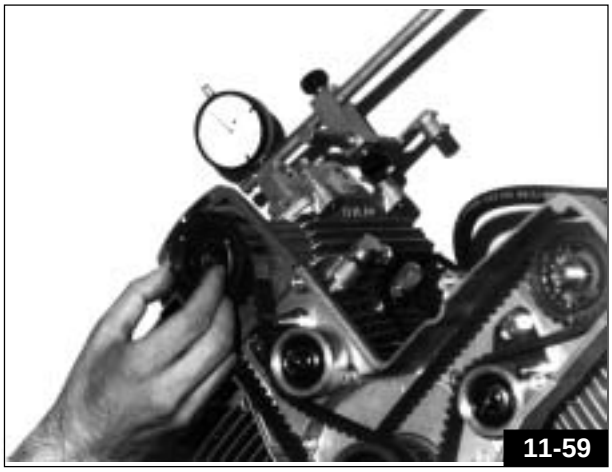

– Pour le modèle V10 CENTAURO et pour les modèles DAYTONA RS avec spécifications pour USA, SUISSE et SINGAPOUR effectuer la mise en phase en suivant les indications fournies pour le cylindre gauche (élévation du poussoir d'échappement de 1 mm à 49° 30'±1° avant le P.M.I.) (**Fig. 11-57**).

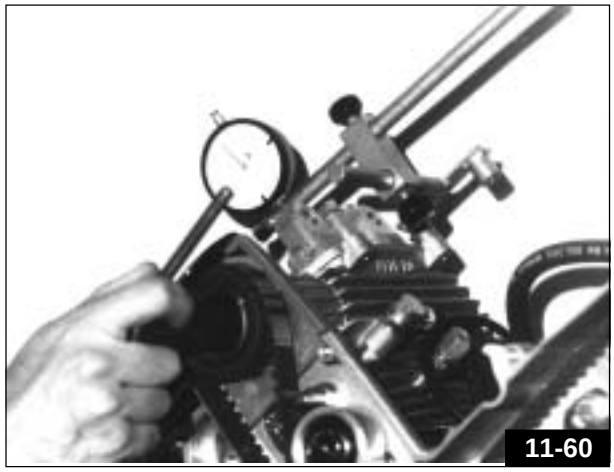
– Pour le modèle DAYTONA RS (à l'exception des versions avec spécifications pour USA, SUISSE et SINGAPOUR) effectuer la mise en phase en suivant les indications fournies pour le cylindre gauche (élévation du poussoir d'aspiration de 1 mm à 69° 30'±1° après le P.M.I.) (**Fig. 11-58**).



Effectuez ensuite le contrôle du calage du cylindre droit comme déjà indiqué pour le cylindre gauche et terminez le montage du moteur (**Fig. 11-59 / 11-60**).

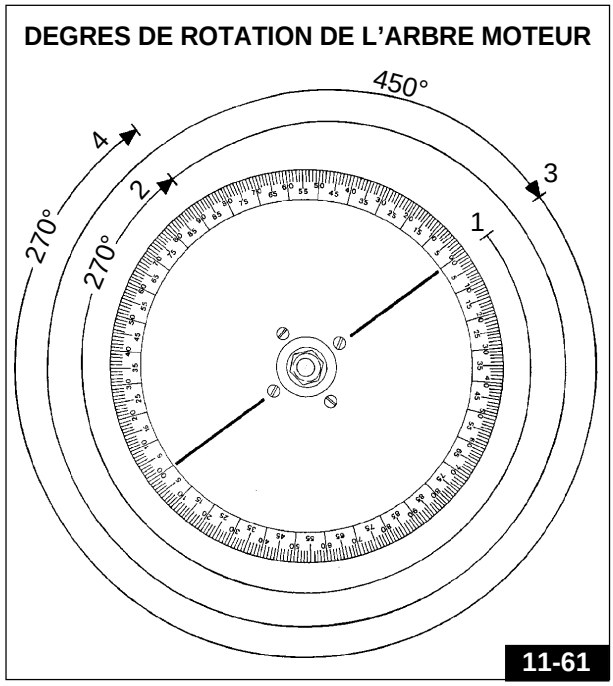



**SEQUENCE D'EXPLOSION-DETENTE**

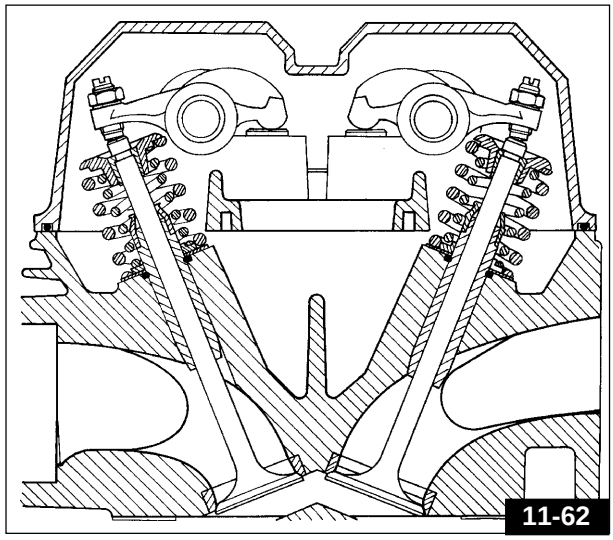
Lors du calage du moteur, tenez compte que la bonne séquence d'explosion est la suivante:

1 – Explosion cylindre gauche
2 – Après 270° (360°–90°) explosion cylindre droit.
3 – Après 450° (360°+90°) explosion cylindre gauche
4 – Après 270° (360°–90°) explosion cylindre droit, et ainsi de suite.

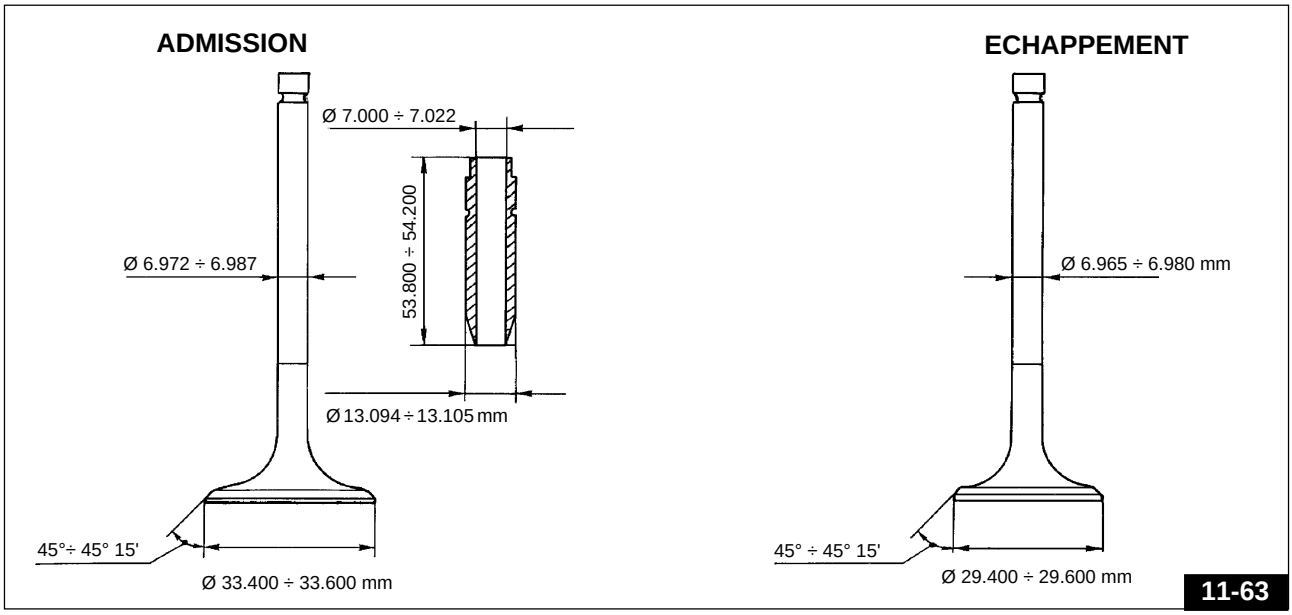


## 11.4 CONTROLES

**CULASSES (Fig. 11-62)**
Contrôlez que:
- les plans de contact avec le couvercle(ou couvre-culasse) et avec le cylindre ne soient pas rayés ou abîmés, pour ne pas compromettre la parfaite étanchéité;




- vérifiez que la tolérance entre les trous des guides de soupapes et les queues de soupapes rentre dans les limites prescrites **(Fig. 11-63)**;
- contrôlez l'état des sièges de soupape.




**GUIDES DE SOUPAPES**
Pour extraire les guides de soupapes des culasses, utilisez un pointeau.
Les guides de soupapes doivent être remplacés lorsque le jeu entre ces dernières et la tige n'est pas éliminable en remplaÿant uniquement les soupapes.

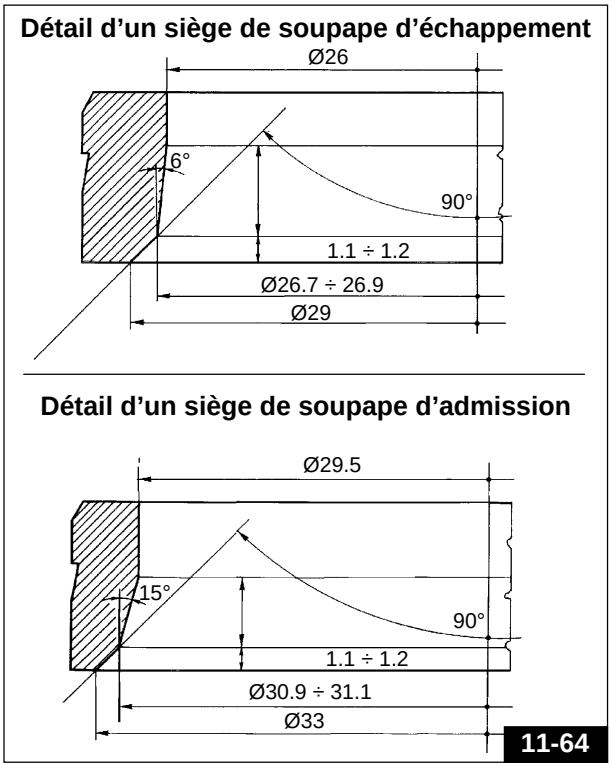
Pour montez les guides de soupapes sur la culasse:
- réchauffez la culasse dans un four à environ 60°C, puis graissez les guides de soupapes;
- placez les joncs;
- pressez les guides de soupapes à l'aide du pointeau; réalésez le diamètre des trous de coulissement des tiges de soupapes à la valeur prescrite.

L'interférence entre le siège sur la culasse et le guide de soupape doit être de 0,057÷0,064 mm.

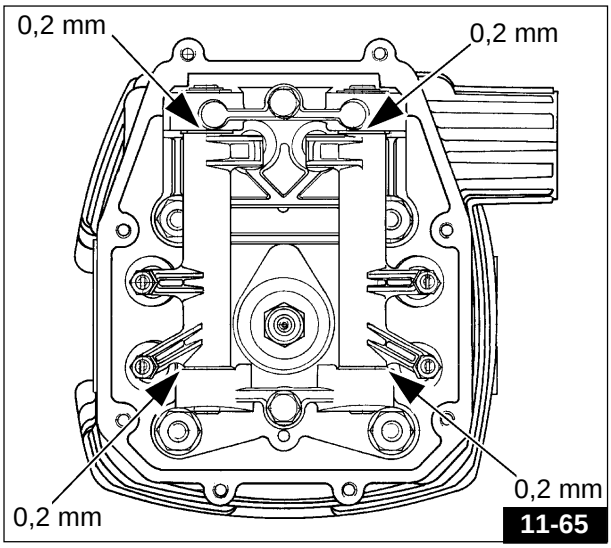
**TABLEAU DES DONNEES D'ACCOUPLEMENT ENTRE SOUPAPES ET GUIDES**

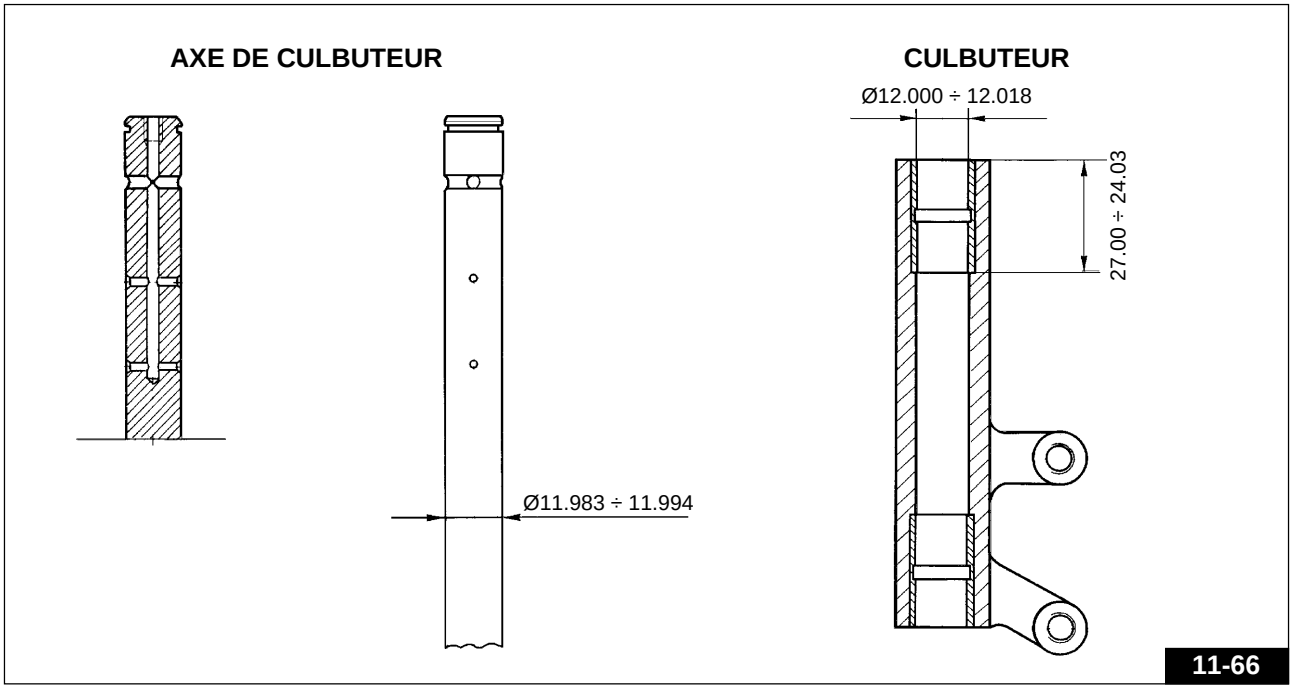
| | Ø interne guide de soupape mm | Ø queue de soupape mm | jeu de montage mm |
|---|---|---|---|
| Admission | 7,000÷7,022 | 6,972÷6,987 | 0,013÷0,050 |
| Echappement | | 6,965÷6,980 | 0,020÷0,057 |

**SIEGES DE SOUPAPES (Fig. 11-64)**
Les sièges de soupapes doivent être usinés à la fraise. L'angle d'inclinaison du siège est de 90°.
Après avoir été usinés, pour obtenir un bon accouplement et une étanchéité parfatie entre bagues et têtes de soupapes, procédez au rôdage traditionnel.

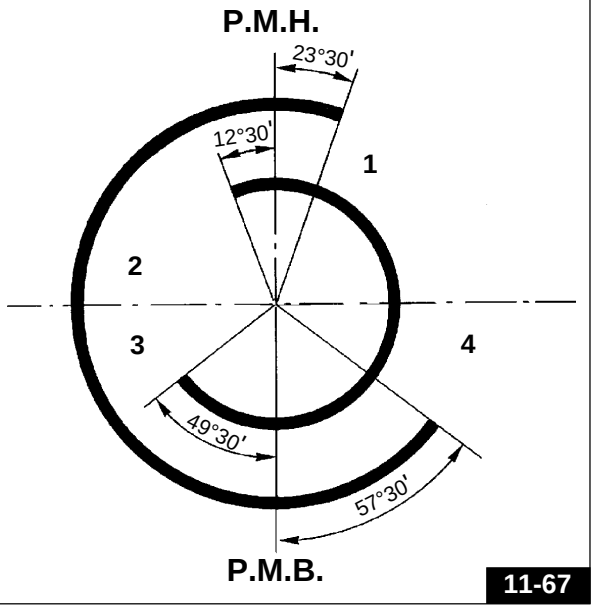



Jeu latéral entre culbuteurs et logement du support des culbuteurs 0,2 mm (**Fig. 11-65**); les rondelles d'appui sont fournies avec des cales d'épaisseur de 1 mm et 1,2 mm.



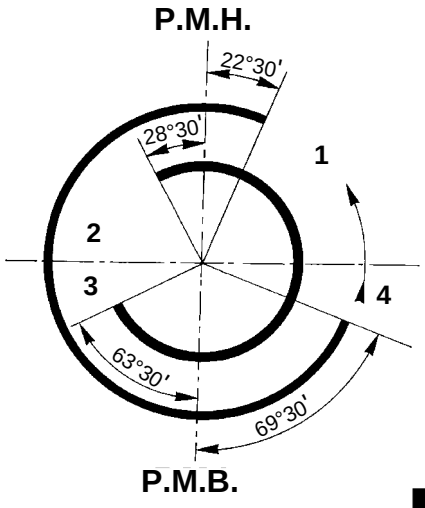
1 = Début admission avant le P.M.H.
2 = Fin échappement après le P.M.H.
3 = Début échappement avant le P.M.B.
4 = Fin admission après le P.M.B.




11-67

**DONNEES DE LA DISTRIBUTION**
**Pour les modèles V10 CENTAURO et pour les modèles DAYTONA RS avec spécifications pour USA, SUISSE et SINGAPOUR (Fig. 11-67)**
Les données de la distribution (se référant à un jeu aux poussoirs de 1 mm) sont les suivantes:
**Admission**
ouverture 23°30' avant le P.M.H.
fermeture 57°30' après le P.M.B.
**Echappement**
ouverture 49°30' avant le P.M.B.
fermeture 12°30' après le P.M.H.
**Jeu à froid:**
soupapes d'admission 0,10 mm
soupapes d'échappement 0,15 mm

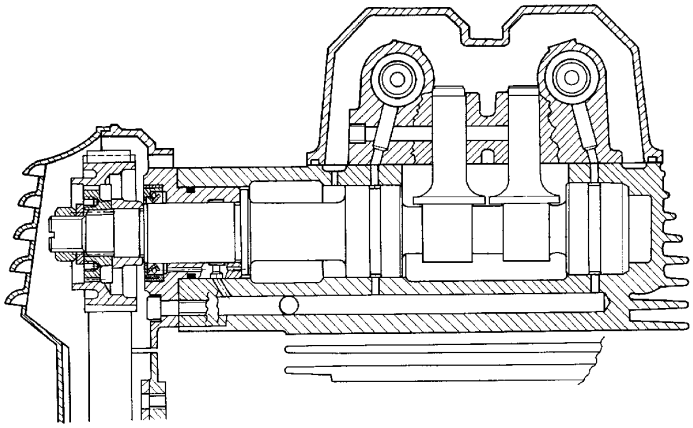
1 = Début admission avant le P.M.H.
2 = Fin échappement après le P.M.H.
3 = Début échappement avant le P.M.B.
4 = Fin admission après le P.M.B.




11-68

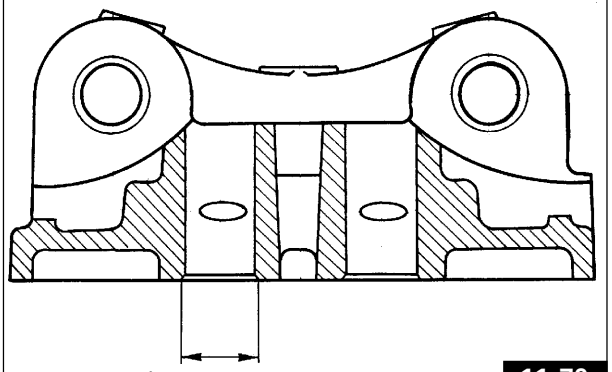
**DAYTONA RS (à l'exception des mod. avec spécifications pour USA, SUISSE et SINGAPOUR) (Fig. 11-68)**
Les données de la distribution (se référant à un jeu aux poussoirs de 1 mm) sont les suivantes:
**Admission**
ouverture 22°30' avant le P.M.H.
fermeture 69°30' après le P.M.B.
**Echappement**
ouverture 63°30' avant le P.M.B.
fermeture 28°30' après le P.M.H.
**Jeu à froid:**
soupapes d'admission 0,10 mm
soupapes d'échappement 0,15 mm

**ENSEMBLE ARBRE A CAMES ET LUBRIFICATION**



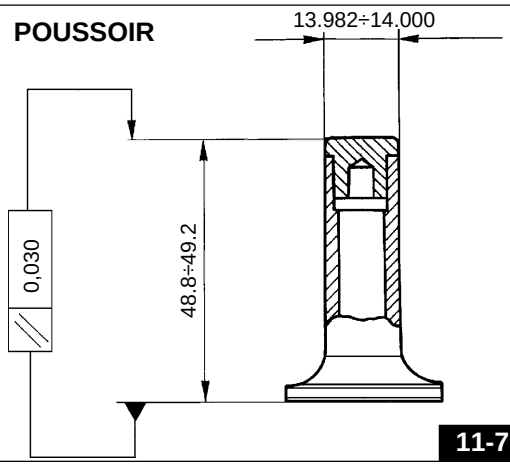
11-69

## SUPPORT DE CULUTEURS



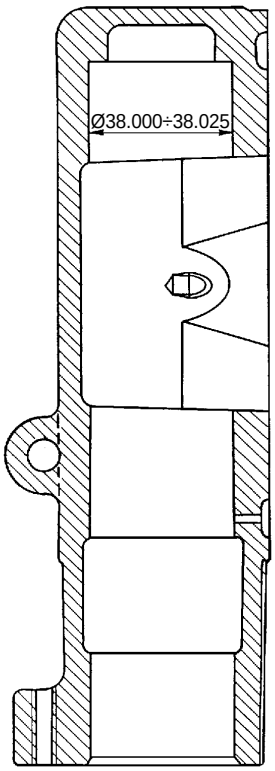

11-70

## POUSSOIR

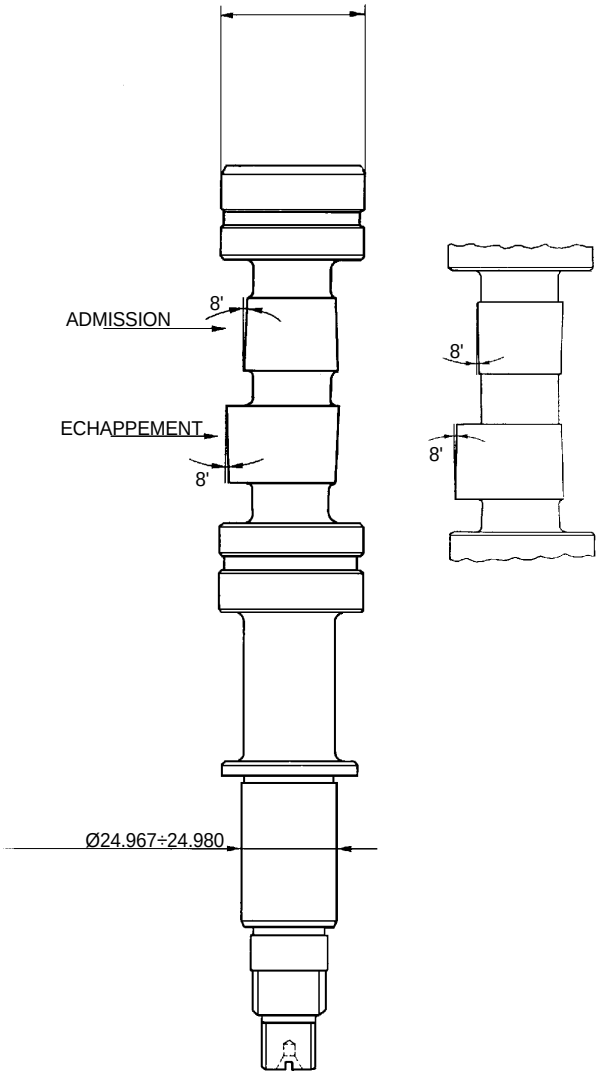


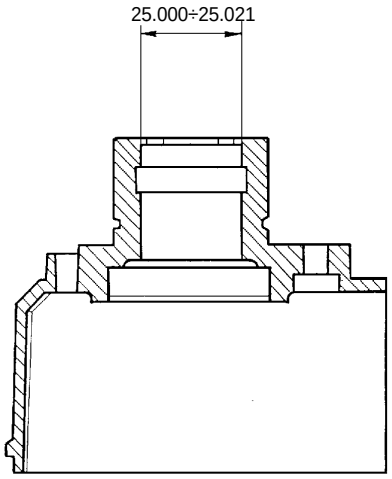

11-71

## LOGEMENT DE L'ARBRE A CAMES




## ARBRE A CAMES



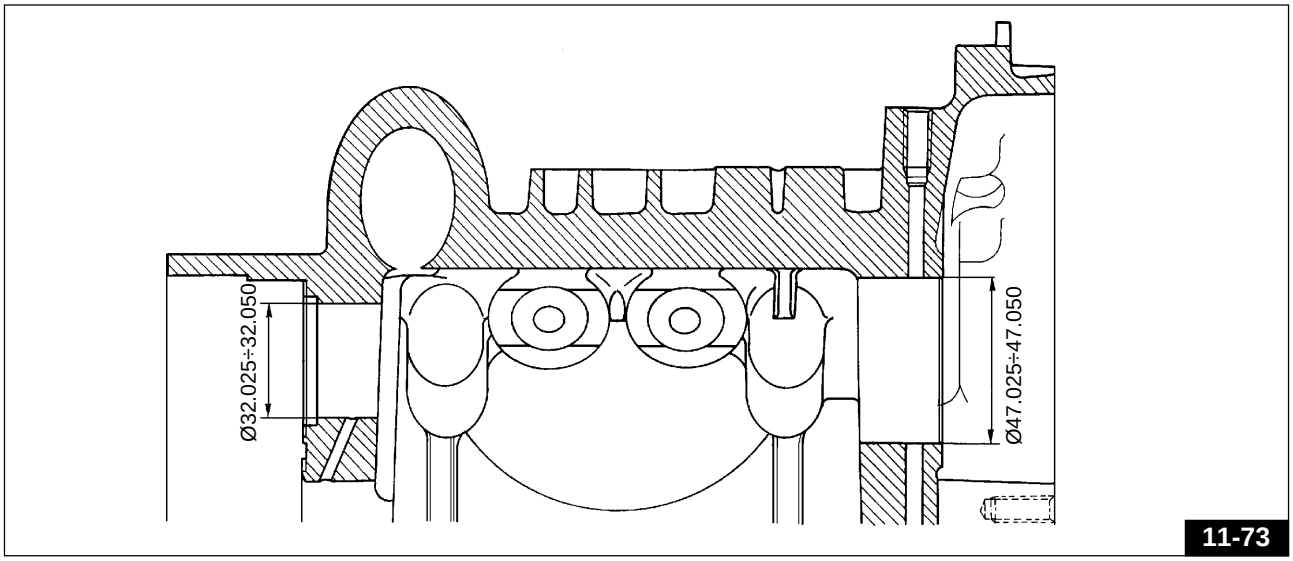




**SIGLE D'IDENTIFICATION**

**S = gauche**
**D = droite**

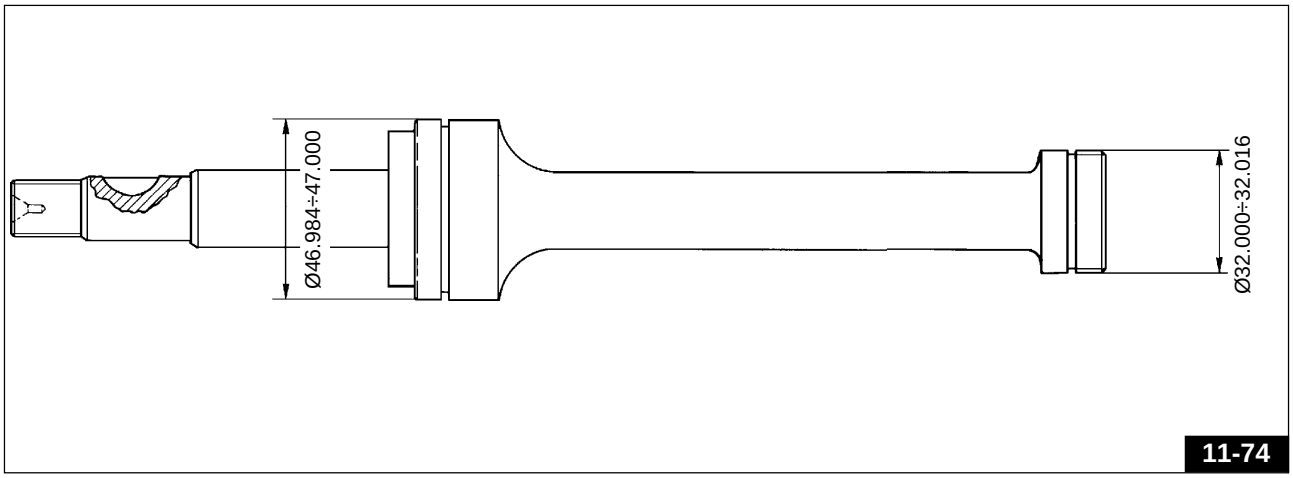
11-72

**LOGEMENT DE L'ARBRE DE SERVICE**




11-73

**ARBRE DE SERVICE**

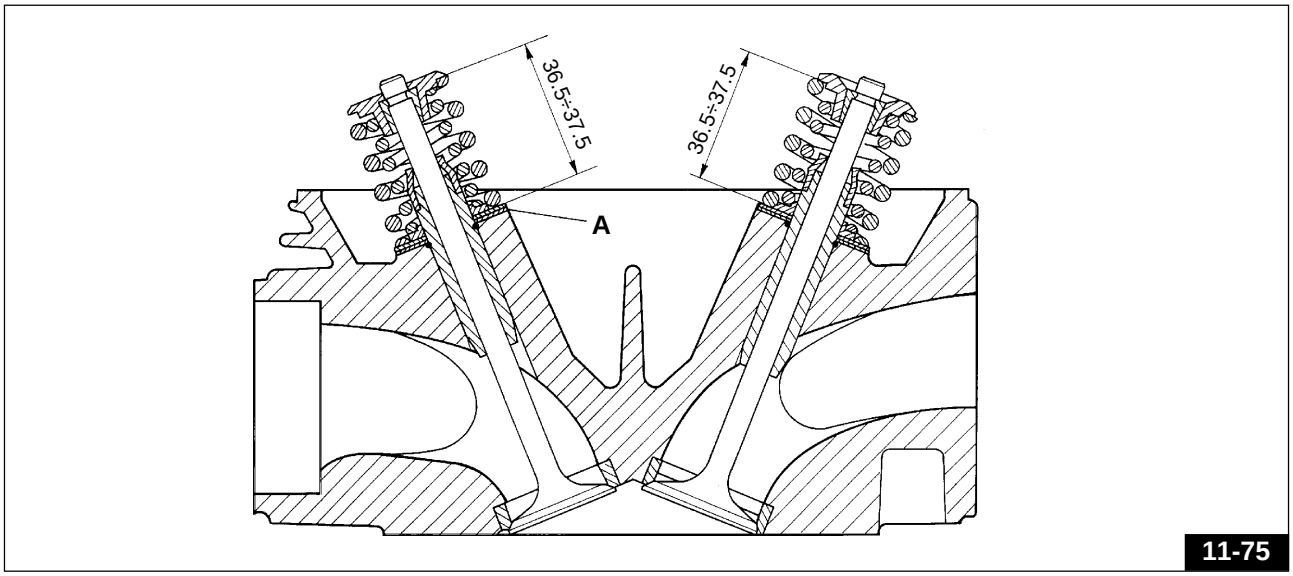



11-74

**CONTROLE GROUPE RESSORTS**

**N.B. Les données entre crochets [ ] se rapportent au modèle DAYTONA RS à l'exception des mod. avec spécifications pour USA, SUISSE et SINGAPOUR - Fig. 11-75**

Lorsque les sièges des soupapes sur les culasses sont usinés, il y a lieu, après avoir monté les soupapes sur les culasses, de contrôler que la compression de ces ressorts oscille entre 36,5÷37,5 mm; pour obtenir cette valeur, interposez des rondelles **«A»** d'une épaisseur appropriée (sont fournies avec des cales de 1 mm et 1,5 mm).



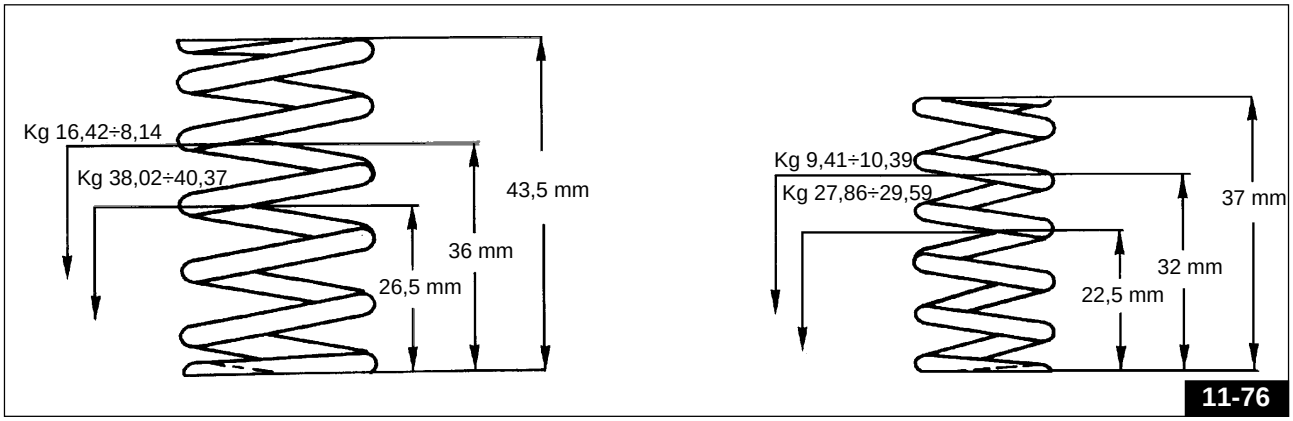

11-75

**VERIFICATION DES RESSORTS DE SOUPAPES - Fig. 11-76**
S'assurez que les ressorts ne sont ni déformés ni détendus:

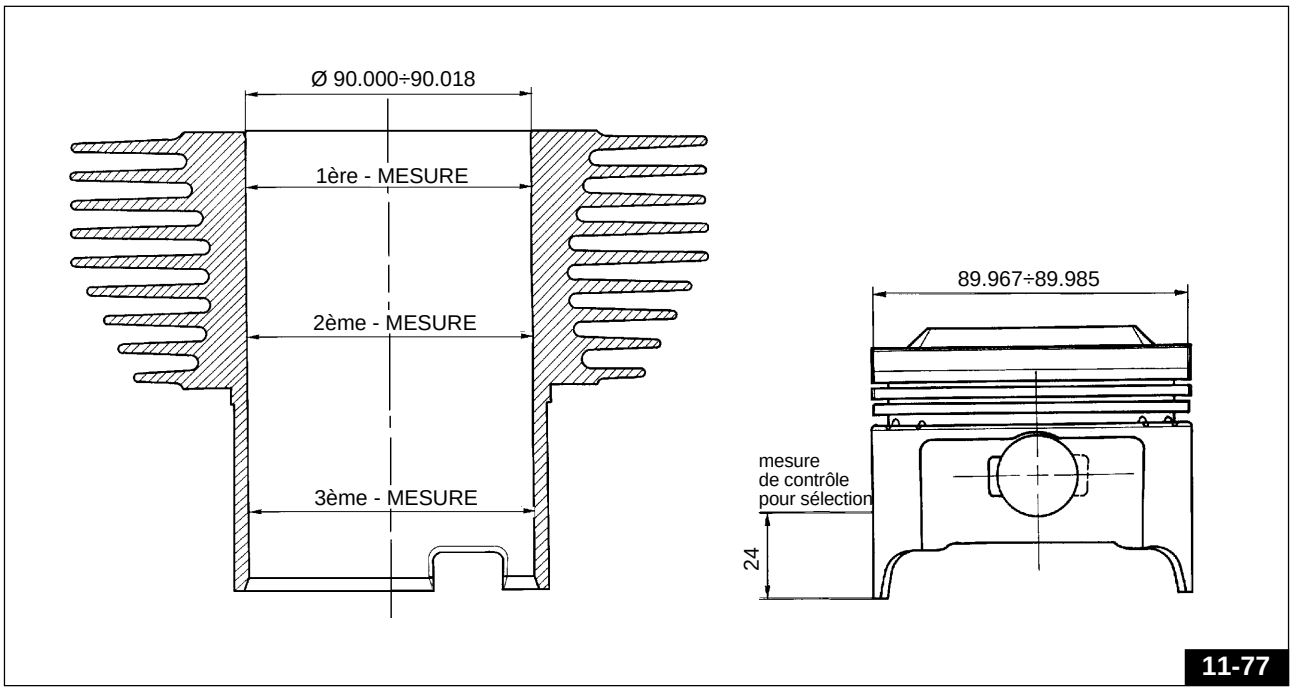
**Ressort externe**
- **non comprimé**, a une longueur de 43,5 mm;
- **avec soupape fermée**, a une longueur de 36 mm et doit avoir une charge de compression de 16,42÷18,14 kg;
- **avec soupape ouverte**, a une longueur de 26,5 mm et doit avoir une charge de compression de 38,02÷40,37 kg;
- **comprimé**, a une longueur de 22,5 mm.

**Ressort interne**
- **non comprimé**, a une longueur de 37 mm;
- **avec soupape fermée**, a une longueur de 32 mm et doit avoir une charge de compression de 9,41÷10,39 kg;
- **avec soupape ouverte**, a une longueur de 22,5 mm et doit avoir une charge de compression de 27,86÷29,59 kg;
- **comprimé**, a une longueur de 20,3 mm.

Les ressorts ne rentrant pas dans les caractéristiques ci-dessus doivent être impérativement remplacés.




**Contrôle de l'usure des cylindres - Fig. 11-77**
La mesure du diamètre des cylindres doit être effectuée à trois diverses hauteurs en tournant le comparateur de 90°. Vérifiez aussi que les cylindres et les pistons rentrent bien dans la même classe de sélection (A, B, C).




**Sélection Ø des cylindres**

| CLASSE **A** | CLASSE **B** | CLASSE **C** |
|---|---|---|
| 90,000÷90,006 | 90,006÷90,012 | 90,012÷90,018 |

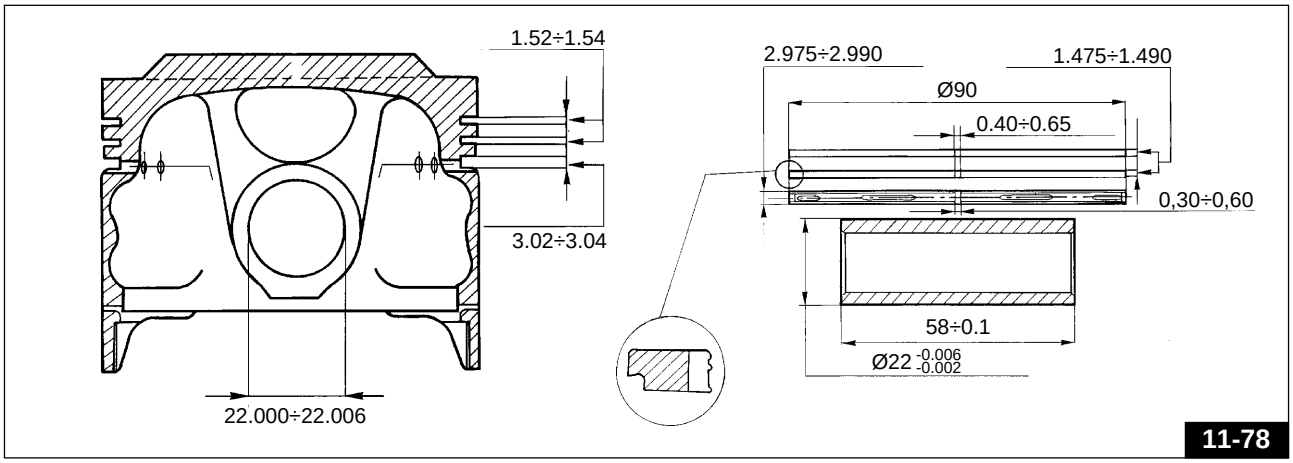
**Sélection Ø des pistons**

| CLASSE **A** | CLASSE **B** | CLASSE **C** |
|---|---|---|
| 89,967÷89,973 | 89,973÷89,979 | 89,979÷89,985 |

**N.B.: Les cylindres de classe «A», «B», «C» doivent être accouplés aux pistons correspondants sélectionnés respectivement dans les classes «A», «B», «C».**

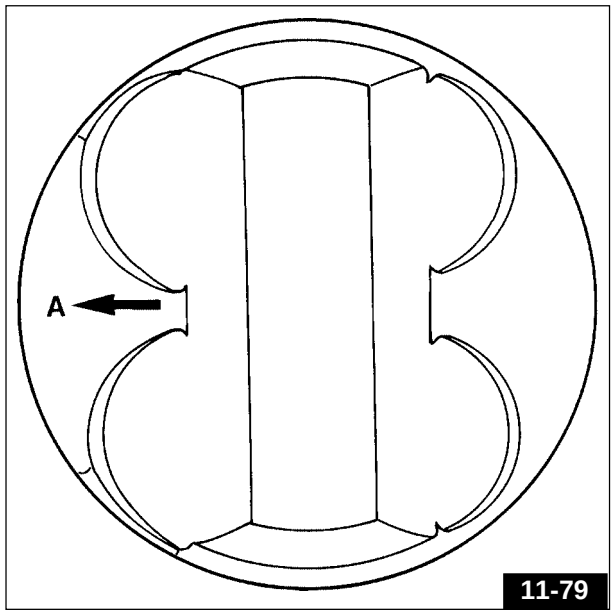
Les dimensions de sélection montrées dans le tableau sont prises à 24 mm du bord inférieur du piston, sur le plan orthogonal à l'axe de l'axe de piston.
Ovalisation maximale admise
du cylindre: ..... 0,02 mm.
Jeu maximum admis
entre cylindre et piston ..... 0,08 mm.

**PISTONS**
Au moment de la révision, détartrez la tête des pistons et des gorges des segments; contrôlez le jeu existant entre cylindres et pistons sur le diamètre de sélection; si supérieur à celui indiqué, remplacez les cylindres et les pistons. Les pistons d'un moteur doivent être équilibrés; une différence de poids de 1,5 g entre les pistons est admissible.




**Données d'accouplement**

| Ø AXE mm | Ø ALESAGES PISTON mm | JEU ENTRE AXE ET ALESAGES SUR LE PISTON mm |
|---|---|---|
| 21,994 | 22,000 | 0,012÷0,002 |
| 21,998 | 22,006 | |




**SEGMENTS D'ETANCHEITE ET SEGMENT RACLEUR**
Sur chaque piston sont montés: 1 segment de feu, 1 segment, 1 segment racleur à fentes, 1 segment racleur.

**Lumière entre les extrémités des segments de piston**
Segment de feu et
segment racleur à fentes: ..... 0,40÷0,65 mm
Segment racleur: ..... 0,30÷0,60 mm

**Montage du piston sur la bague de pied de bielle**
La partie repérée dans la figure par une flèche **«A» - Fig. 11-79** doit être orientée vers le tuyau d'échappement lors du montage du piston sur la bague de pied de bielle.

**BIELLE**

Lors de la révision de la bielle, vérifiez:

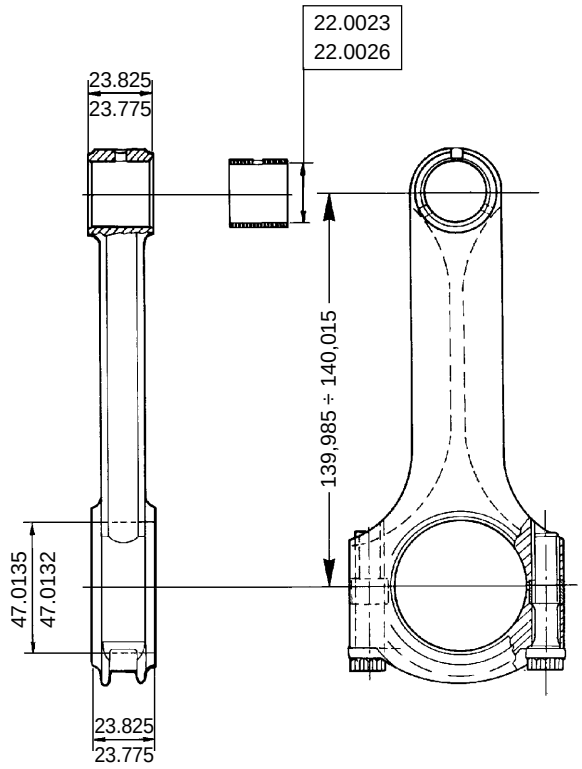
- l'état des bagues(ou douilles) et le jeu entre celles-ci et les axes de piston;
- le parallélisme des axes;
- les coussinets de tête de bielle.

Les coussinets sont de type mince en alliage antifriction ne permettant aucun forÿage; en cas de trace de criques ou d'usure, remplacez-les.

Lors de la substitution des coussinets, il est parfois nécessaire de meuler l'axe de manivelle.

Avant d'effectuer la rectification de l'axe de manivelle, mesurez le diamètre de l'axe même au point d'usure maximale (**Fig. 11-81**). coussinet et, d'autre part, le diamètre auquel devra être rectifié l'axe.

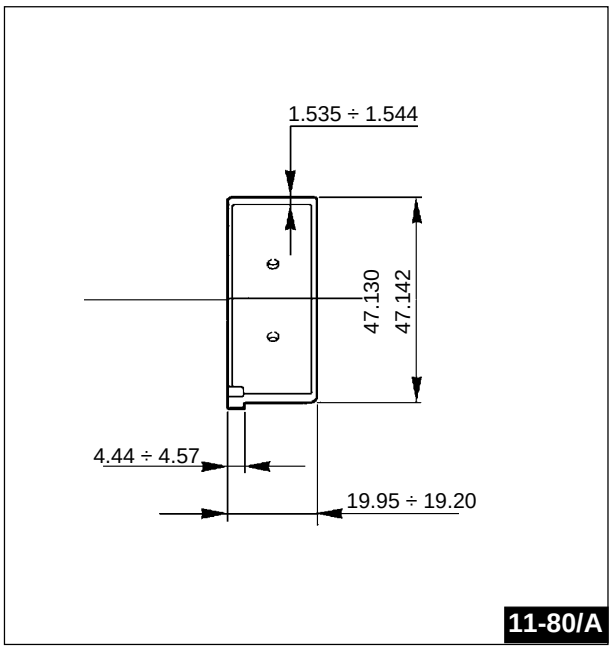
**Bielle CARRILLO**




**11-80**

**Cales des coussinets de bielle**

| COUSSINET STANDARD (FABRICATION) mm | coussinet pour Ø maneton sous-dimensionné de | | |
|---|---|---|---|
| | 0,254 | 0,508 | 0,762 |
| da 1,535<br>a 1,544 | 1,662<br>1,671 | 1,789<br>1,798 | 1,916<br>1,925 |




**11-80/A**

**11-81**

**DIAMETRE DE MANETON:**

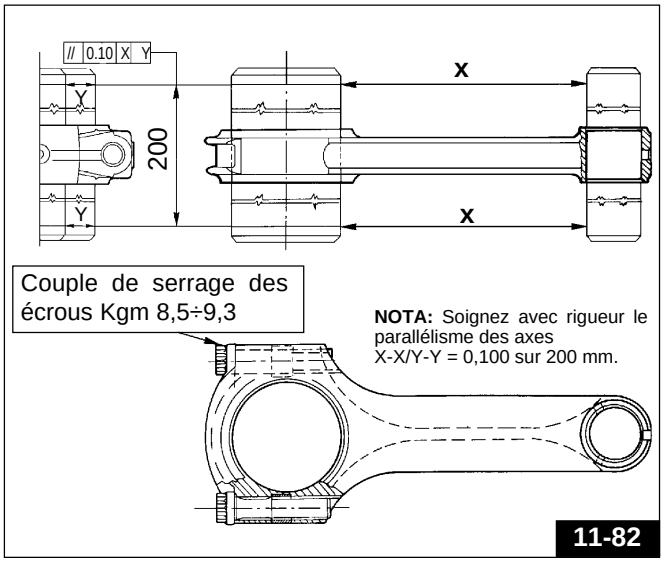
| Ø STANDARD | SOUS-DIMENSIONNE mm 0,254 | SOUS-DIMENSIONNE mm 0,508 | SOUS-DIMENSIONNE mm 0,762 |
|---|---|---|---|
| 44,008÷44,020 | 43,754÷43,766 | 43,500÷43,512 | 43,246÷43,258 |

**Données d'accouplement entre axe de piston et bague de pied de bielle**

| Ø INTERNE DE LA BAGUE EMMANCHEE ET USINEEE mm | Ø AXE DE PISTON mm | JEU ENTRE AXE DE PISTON ET BAGUE DE PIED DE BIELLE mm |
|---|---|---|
| 22,007<br>22,020 | 21,994<br>21,998 | 0,009÷0,26 |

**Vérification du parallélisme des axes**
Avant de monter les bielles, vérifiez que les trous de la tête et du pied de bielle soient parallèles et coplanaires. Agissez sur le corps de la bielle même pour corriger les déformations minimales éventuelles.
L'erreur maximum de parallélisme et de coplanarité des deux axes de la tête et du pied de bielle mesurés à une distance de 200 mm doit être de ±0,10 mm.

**MONTAGE DES BIELLES SUR LE VILEBREQUIN**
Le jeu de montage entre coussinet et maneton oscille entre un minimum de 0,022 mm et un maximum de 0,064 mm.
Le jeu entre les anneaux de butée des bielles et ceux du vilebrequin est de 0,30÷0,50 mm.
Montez les bielles sur le vilebrequin, bloquez les écrous sur les chapeaux à l'aide d'une clé dynamométrique au couple de 8,5÷9,3 kgm.




**VILEBREQUIN**
Examinez les surfaces des tourillons; si elles présentent des rayures ou des ovalisations, procédez à la rectification des tourillons (référez-vous toujours aux tableaux de sous-dimensionnement), et remplacez les flasques de palier de vilebrequin.
L'échelle de sous-diamètre des paliers est la suivante. 0,2-0,4-0,6 (voir tableau).
Les jeux de montage sont les suivants:
- entre palier et tourillon côté distribution 0,028÷0,060 mm;
- entre palier et tourillon côté volant 0,040÷0,075 mm;
- entre coussinet et maneton 0,022÷0,064 mm.

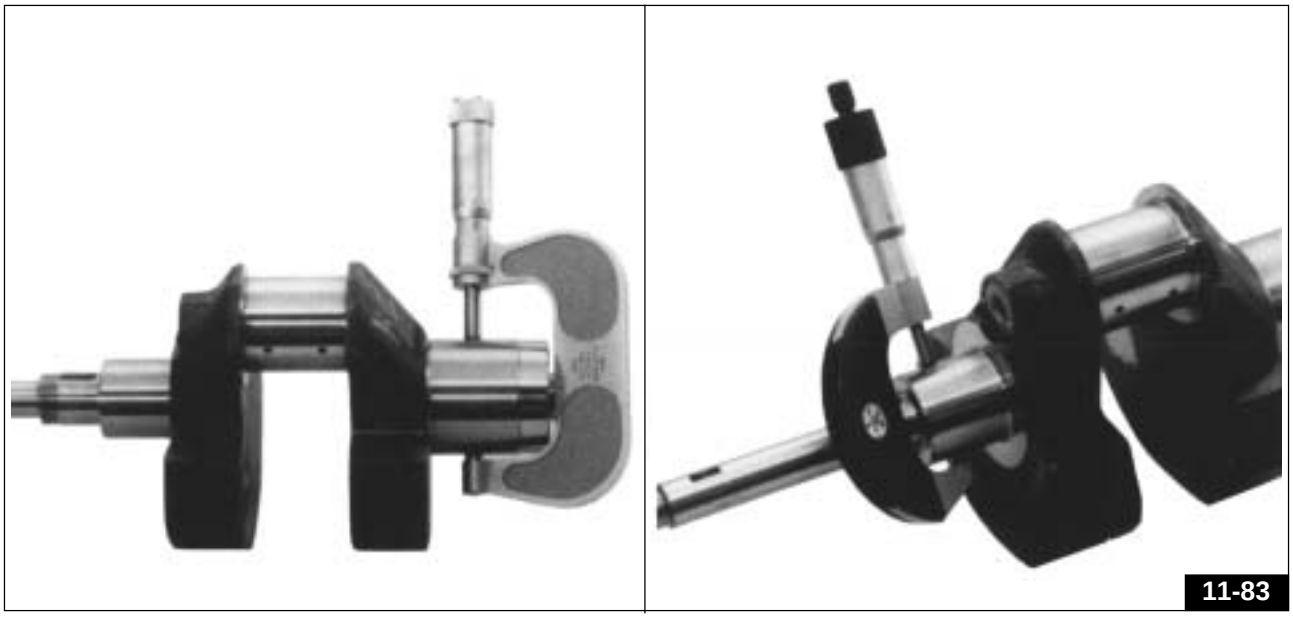
Lors de la rectification des tourillons de vilebrequin, respectez toujours la valeur du rayon de raccord sur les rondelles d'épaulement qui est de: 2÷2,5 mm pour le maneton, 3 mm pour le tourillon côté volant et de 1,5÷1,8 mm pour le tourillon côté distribution.

**Diamètre du tourillon côté volant**

| FABRICATION STANDARD mm | SOUS-DIMENSIONNE DE mm | | |
|---|---|---|---|
| | 0.2 | 0.4 | 0.6 |
| 53.970<br>53.951 | 53.770<br>53.751 | 53.570<br>53.551 | 53.370<br>53.351 |

**Diamètre tourillon côté distribution**

| FABRICATION STANDARD mm | SOUS-DIMENSIONNE DE mm | | |
|---|---|---|---|
| | 0.2 | 0.4 | 0.6 |
| 37.975<br>37.959 | 37.775<br>37.759 | 37.575<br>37.559 | 37.375<br>37.359 |

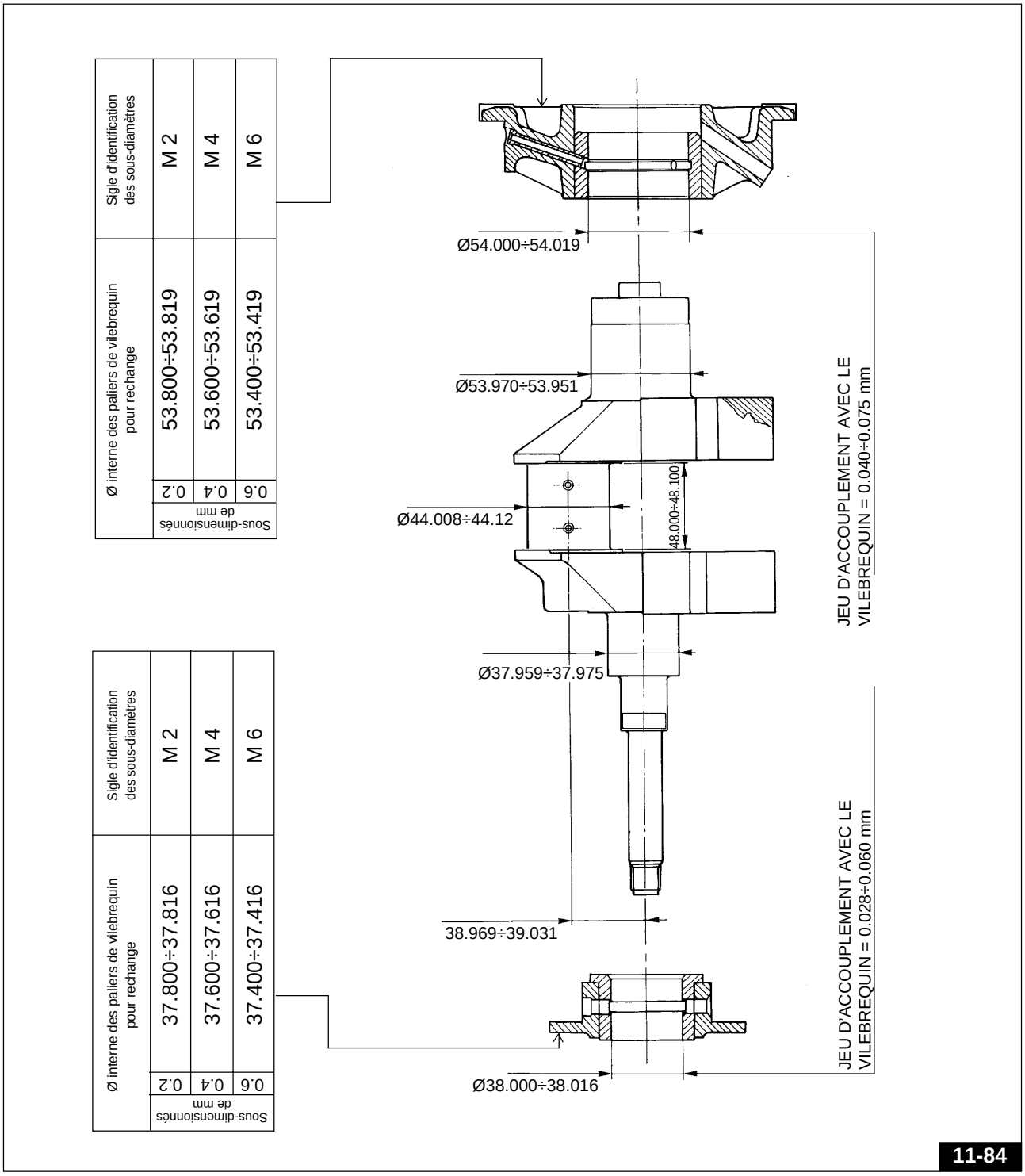


**CONTROLE DU POIDS POUR L'EQUILIBRAGE DU VILEBREQUIN**

Les bielles (avec écrous et boulons) montés doivent être équilibrées.

Une différence de 3 grammes est toutefois admise.

Pour équilibrer statiquement le vilebrequin, appliquez sur le maneton un poids de 1,558±3 kg.




| Ø interne des paliers de vilebrequin pour rechange | Sigle d'identification des sous-diamètres | Sous-dimensionnés de mm |
|---|---|---|
| 53.800÷53.819 | M 2 | 0.2 |
| 53.600÷53.619 | M 4 | 0.4 |
| 53.400÷53.419 | M 6 | 0.6 |

| Ø interne des paliers de vilebrequin pour rechange | Sigle d'identification des sous-diamètres | Sous-dimensionnés de mm |
|---|---|---|
| 37.800÷37.816 | M 2 | 0.2 |
| 37.600÷37.616 | M 4 | 0.4 |
| 37.400÷37.416 | M 6 | 0.6 |

11-84

**CONTROLE DES FUITES D'HUILE DU CARTER DU BLOC-MOTEUR (COTE FLASQUE VOLANT)**

En cas de fuites d'huile éventuelles du carter arrière du bloc-moteur (zone volant), vérifiez:

- que le joint d'étanchéité sur le flasque côté volant ne soit pas abîmé;
- l'absence de soufflures sur le carter du bloc-moteur. Pour ce faire, appuyez le moteur sur un banc, avec la partie côté volant tournée vers le haut, après avoir déposé le volant du vilebrequin;
- remplissez d'eau la partie supérieure du bloc-moteur;
- soufflez dans le reniflard avec de l'air comprimé à basse pression (pour éviter l'expulsion de la bague d'étanchéité) en maintenant le joint d'étanchéité entre deux doigts;
- la présence de porosité sera signalée par des petites bulles.Si tel est le cas appliquer un mastique (disponible dans le commerce) pour éliminer cette porosité.

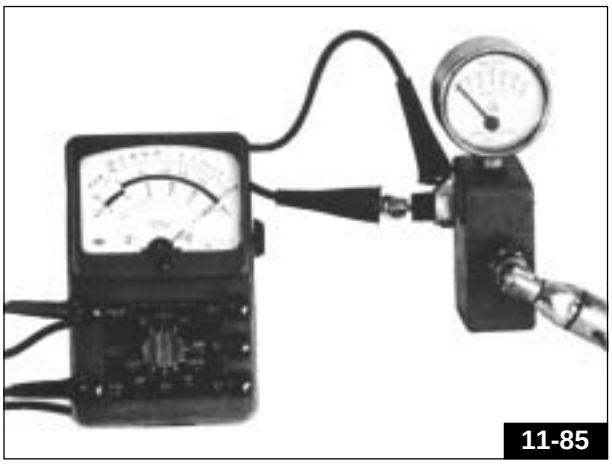
**MANOCONTACT DE PRESSION D'HUILE**

Le manocontact est monté sur le bloc-moteur et est relié à une lampe témoin sur le tableau de bord par des fils électriques; il tient lieu d'indicateur d'insuffisance de pression dans le circuit de lubrification.

La lampe s'allume sur le tableau de bord (moteur en marche) dès que la pression descend en-dessous de la valeur déterminée; arrêtez immédiatement le moteur, recherchez la panne et y remédier dans les plus brefs délais.

**CONTROLE DU MANOCONTACT DE PRESSION D'HUILE (Fig. 11-85)**

Pour vérifier l'efficacité du manocontact, montez-le sur l'outil code 17 94 97 60 pourvu d'un manomètre; branchez le fil positif (+) du testeur au manocontact et le fil négatif (–) à la masse, après quoi soufflez de l'air comprimé à travers le raccord de l'outil. L'aiguille du testeur doit se déplacer lorsque la pression sur le manomètre indiquera la valeur de 0,15÷0,35 kg/cm$^2$.

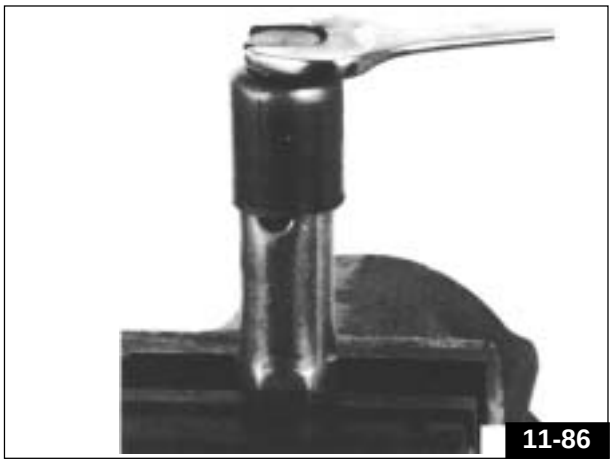

11-85

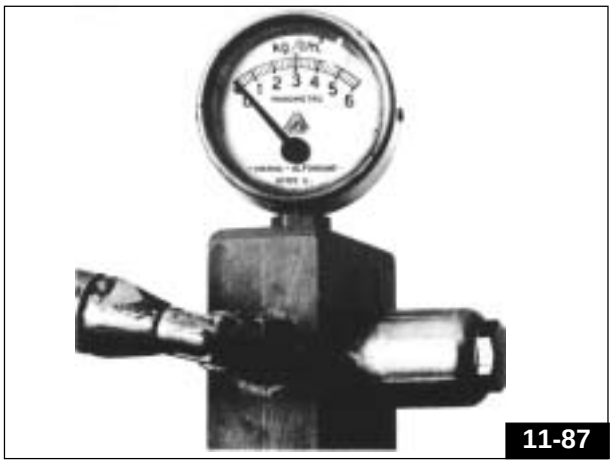
**CLAPET DE DECHARGE (Fig. 11-86 / 11-87 / 11-88)**

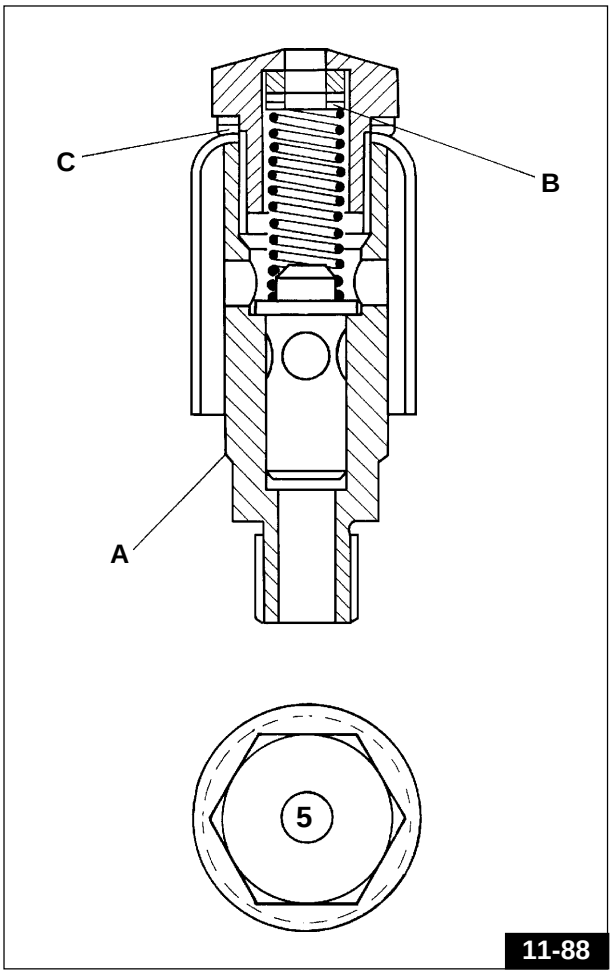
Contrôlez le tarage du clapet de décharge.

Le clapet de décharge **«A»** est fixé par des vis au carter d'huile. Il doit être taré pour permettre une pression dans le circuit de refoulement de 5 Kg/cm$^2$.

Pour vérifier le tarage, il faut monter ce clapet sur l'outil code 17 94 97 60 doté d'un manomètre; soufflez de l'air comprimé à travers le raccord de l'outil et contrôlez que le clapet ouvre exactement à la pression déterminée. Si le clapet ouvre à une pression inférieure, placez sous le ressort une ou plusieurs rondelles **«B»**; en revanche, si l'ouverture se fait à une pression supérieure, retirez des rondelles **«B»** et placez des rondelles **«C»** en quantité suffisante.


11-86

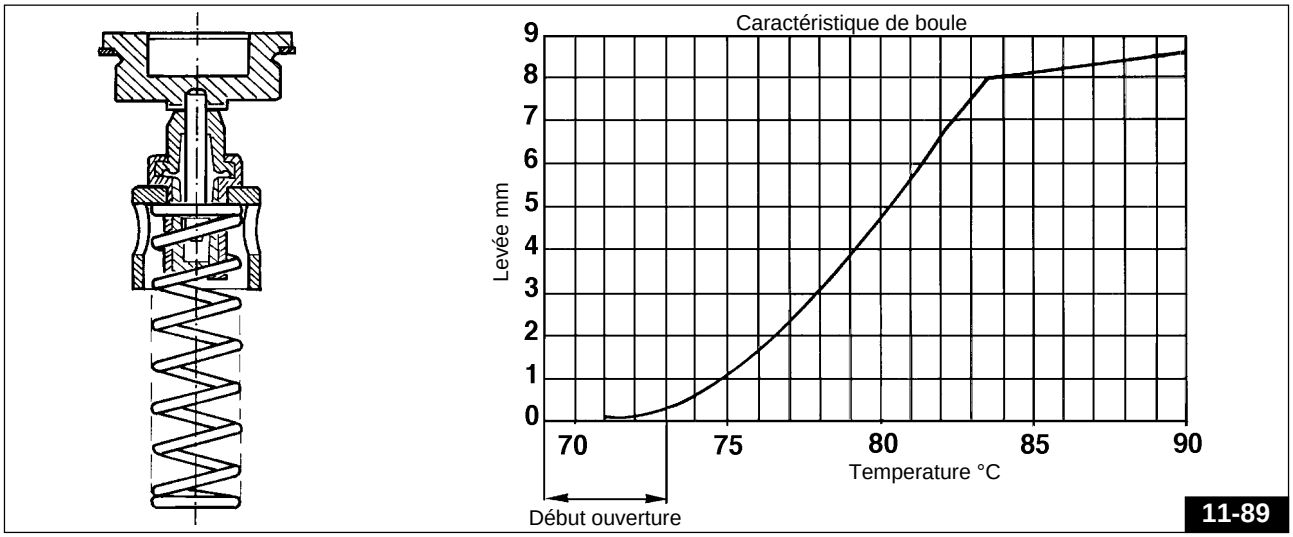

11-87



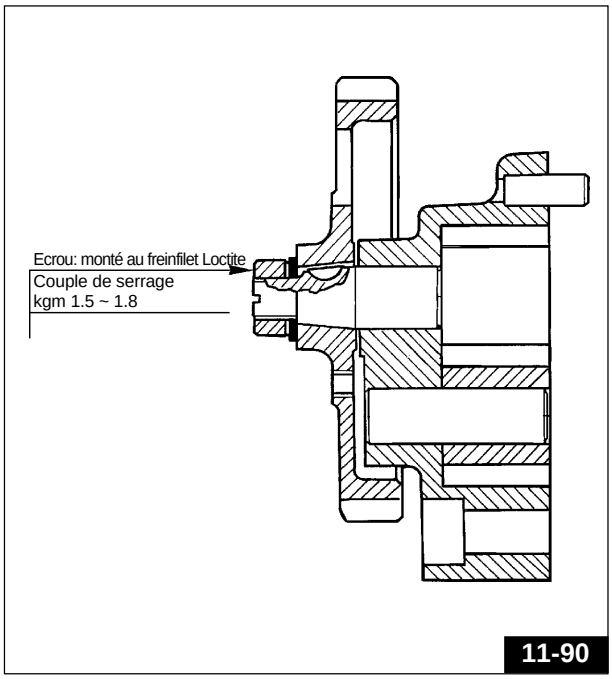
11-88

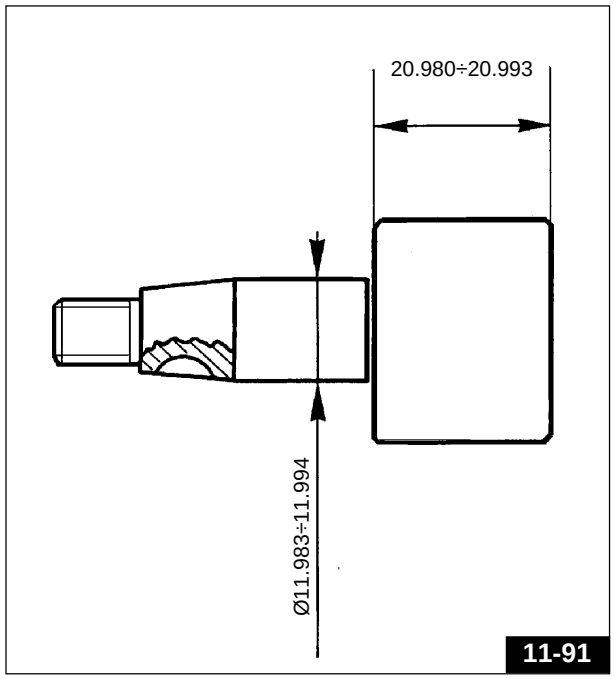
**VANNE THERMOSTATIQUE (FIG. 11-89)**

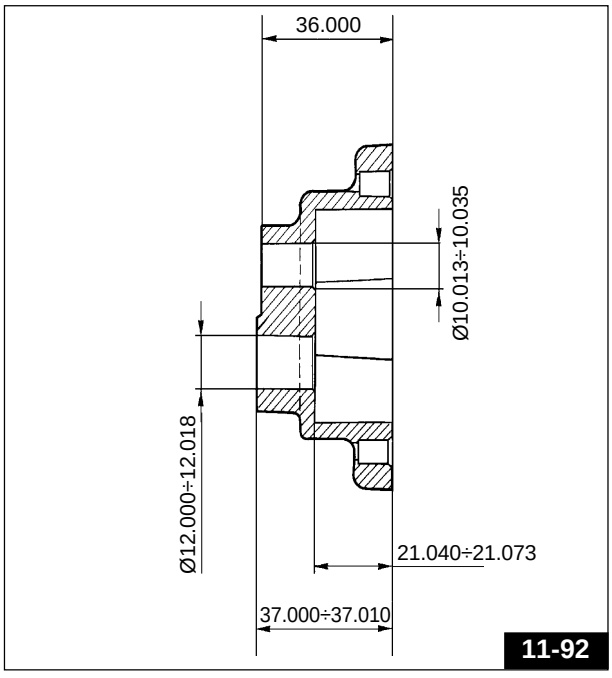
La vanne thermostatique permet le passage de l'huile vers le radiateur lorsque la température dépasse 71°C.

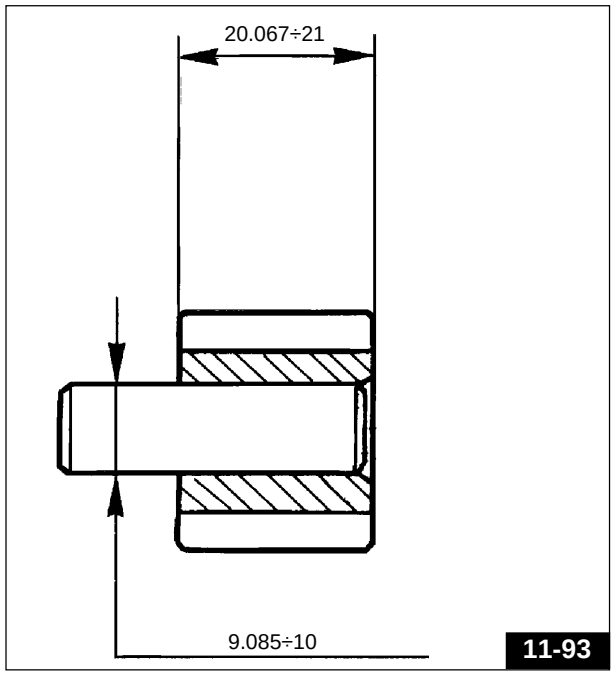



**POMPA A HUILE**

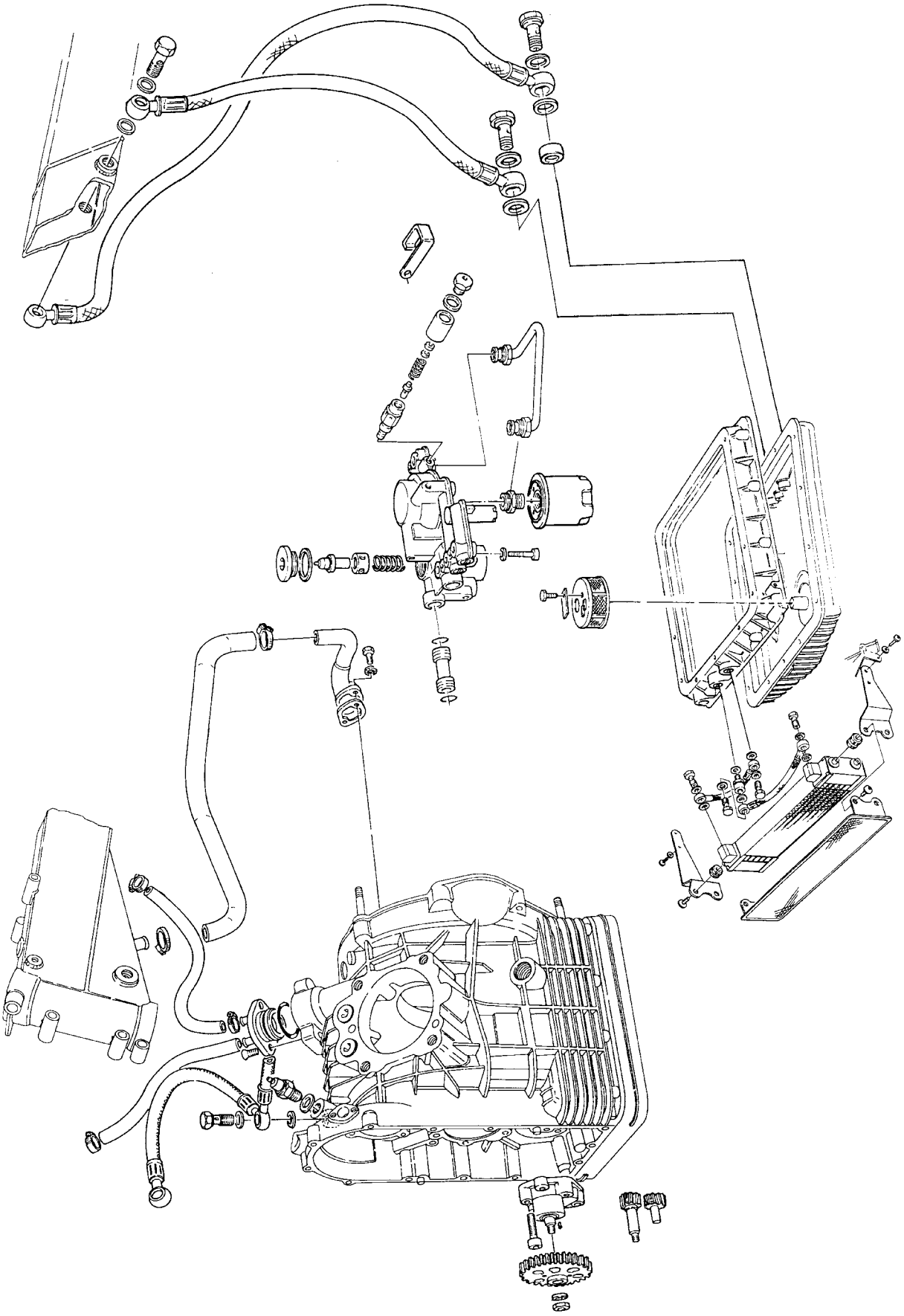


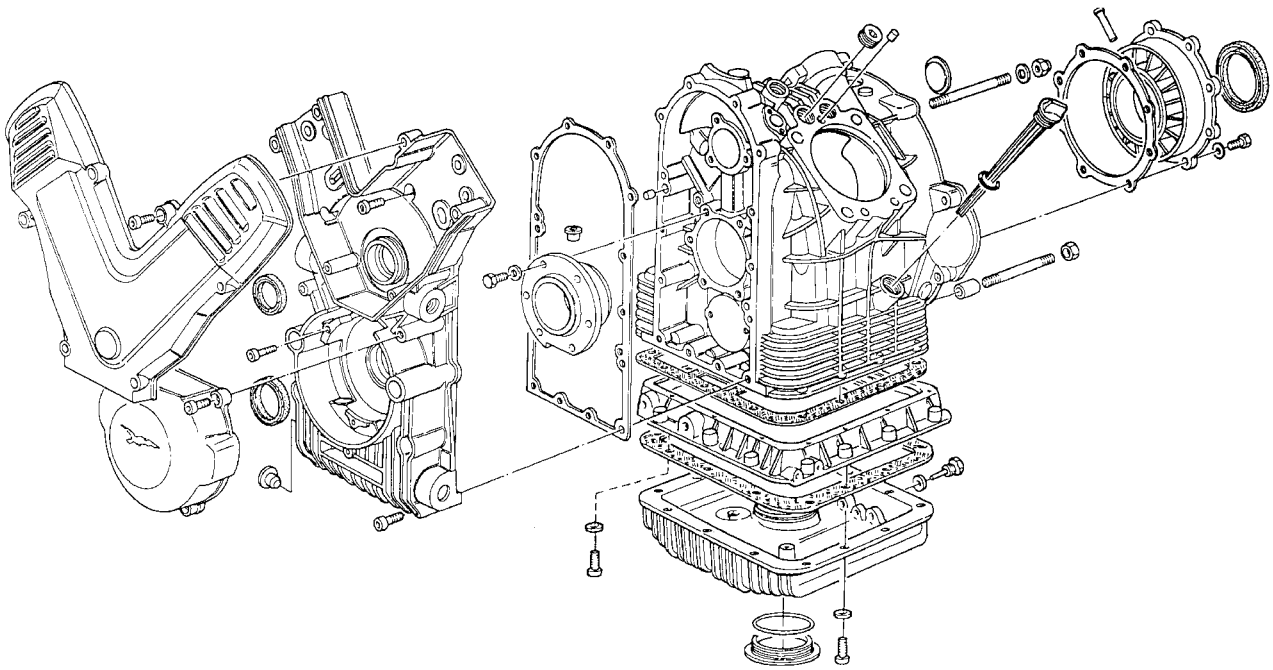



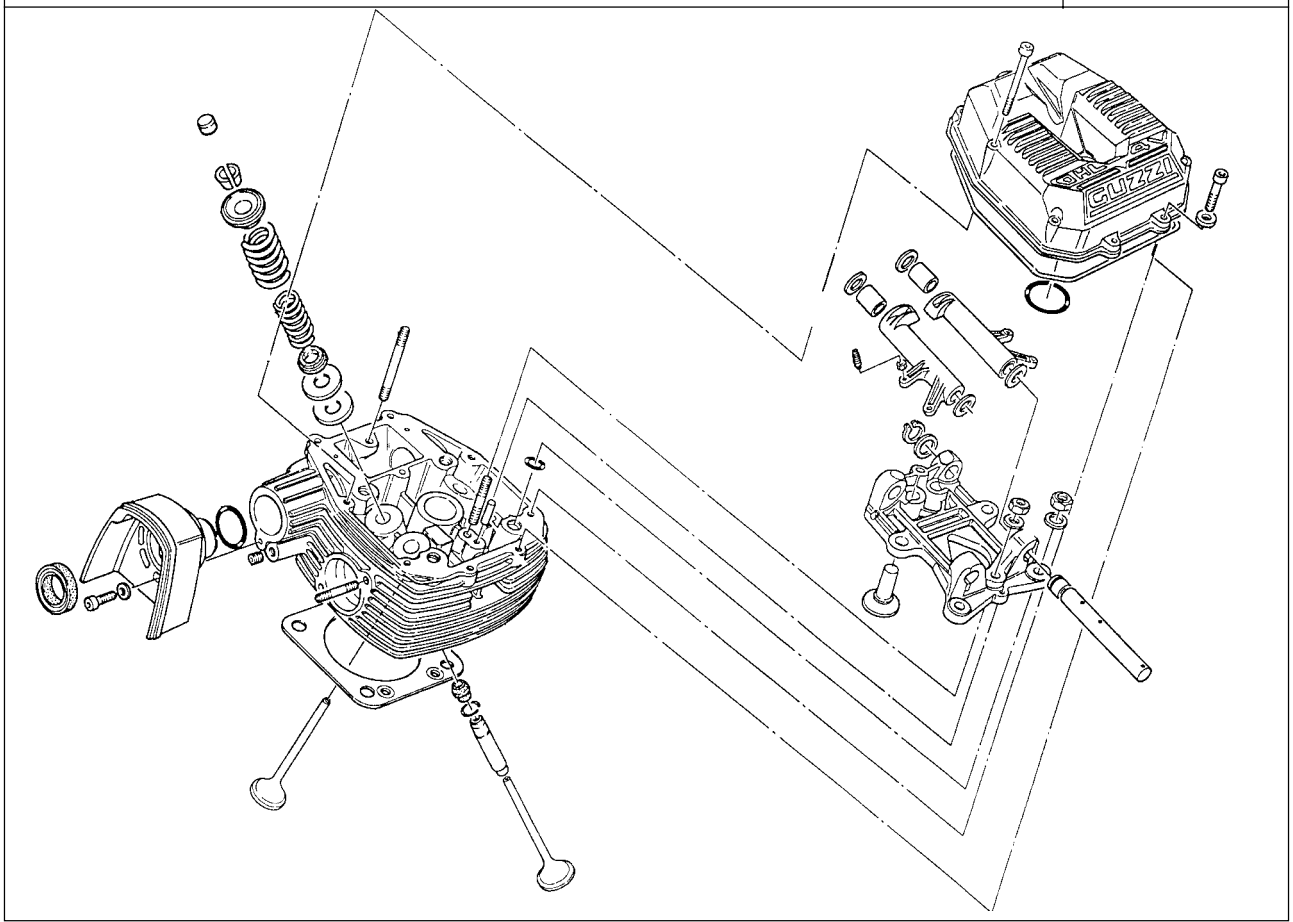
## GRAISSAGE



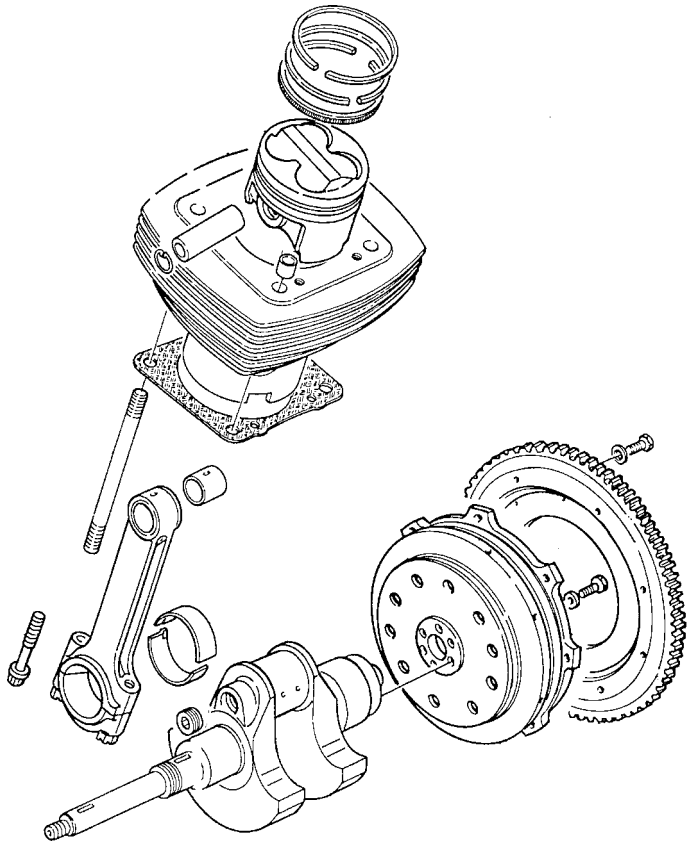
## CARTER ET BOUCHONS — Tav. 1



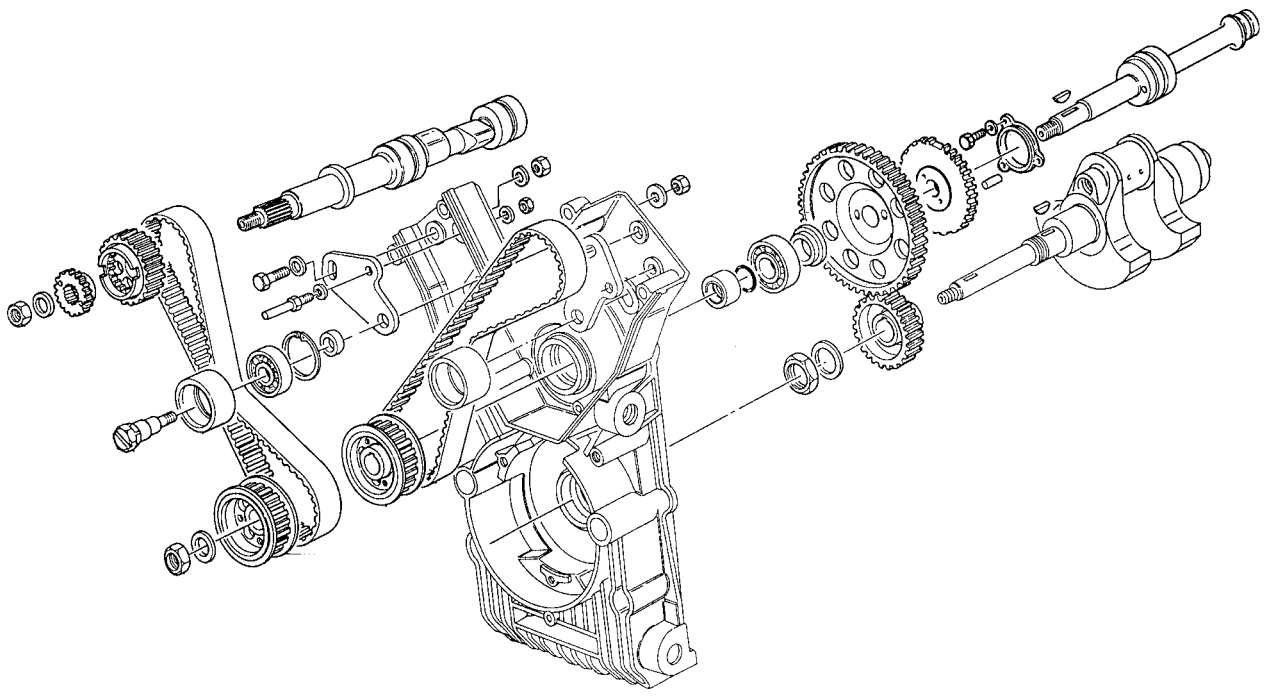
## TETES — Tav. 2



## CYLINDRES - EMBIELLAGE — Tav. 3



## DISTRIBUTION — Tav. 4



# 12 SYSTÈME INJECTION-ALLUMAGE

Le système d'injection-allumage Weber est du type "alfa/N", dans lequel le régime du moteur et la position du papillon sont utilisés pour mesurer la quantité d'air aspiré. Après ça, mesurer la quantité d'essence en fonction du titre desiré. D'autres capteurs présents dans le système permettent de couriger la stratégie de base dans certaines conditions de fonctionnement. La quantité d'air aspiré par chaque cylindre, pour chaque cycle, dépend de la densité de l'air dans le collecteur d'aspiration, de la cylindrée unitaire et de l'efficacité volumétrique. L'efficacité volumétrique est determinée expérimentalement sur le moteur dans le champ de fonctionnement complet (tours et charge moteur) et est mémorisée dans la centrale électronique. La commande des injecteurs, pour chaque cylindre, est "séquentiel-phasée", c'est-à-dire les deux injecteurs sont contrôlés selon la séquence d'aspiration, tandis que le débit peut commencer pour chaque cylindre de la phase d'expansion jusqu'à la phase d'aspiration déjà commencée. Le calage de debut refoulement est contenu dans la centrale électronique.
L'allumage est de type à décharge inductive statique avec avance mémorisée dans l'EPROM de l'unité électronique.

## 12.1 ELEMENTS DU SYSTEME

**Circuit carburant**
Le circuit comprend: **réservoir, pompe, filtre, régulateur de pression, électroinjecteurs**.
Le carburant est injecté dans le conduit d'aspiration de chaque cylindre, en amont de la soupape d'aspiration.

**Circuit air aspiré**
Le circuit comprend: **filtre à air, collecteur d'aspiration, papillon**.
Le potentiomètre de position du papillon est réglé sur l'axe du papillon.
Le capteur de pression absolue est positionné sur le bo"tier du filtre et relié à celui-ci par l'intermédiaire d'un tuyau, de telle sorte que lorsque la vitesse de la moto augmente, il capte l'augmentation de pression à l'intérieur du bo"tier du filtre due à l'augmentation de l'afflux d'air arrivant des deux prises d'air; cette augmentation, transformée par le capteur en signal électrique, modifie les temps d'injection du mélange air/essence, ceci afin d'optimiser la carburation.
Le capteur de température d'air aspiré est positionné sur la partie antérieure à l'intérieur du carénage de façon à ne pas recevoir la chaleur du moteur.

**N.B. Sur le modèle V10 CENTAURO, le capteur de température d'air est placé sur le support du phare droit.**

**Circuit électrique**
Le circuit comprend: **batterie, commutateur d'allumage, deux relais, unité électronique, groupe d'allumage, capteur de pression absolue, capteur de température d'air, potentiomètre de position papillon, deux injecteurs, capteur de température d'huile, capteur phase/tours**.
Il s'agit du circuit par l'intermédiaire duquel l'unité électronique effectue les relevés des conditions moteur et contrôle la distribution du carburant et l'avance à l'allumage.

## 12.2 PHASES DE FONCTIONNEMENT

**Fonctionnement normal**
Quand le moteur est en condition de température standard, le boîtier I.A.W. détermine la phase, le temps d'injection, l'avance d'allumage, exclusivement au moyen d'une interpolation sur les mappes correspondantes mémorisées, en fonction du nombre de tours et de la position des papillons.
La quantité de carburant déterminée est refoulée à deux reprises en séquence aux deux cylindres.
La détermination de l'instant de début refoulement, pour chaque cylindre, a lieu grâce à une mappe mémorisée en fonction du nombre de tours.

**Phase de démarrage**
En agissant sur le commutateur d'allumage, la centrale I.A.W. alimente la pompe à essence pour quelques instants et atteint l'angle papillon et la température correspondants au moteur.
Pendant le démarrage, la centrale reçoit des signaux de révolution moteur et phase qui lui permettent de contrôler l'injection et l'allumage.
A fin de faciliter le démarrage, on enrichit le dosage de base en fonction de la température de l'huile.
Après le démarrage, la centrale va contrôler l'avance.

**Fonctionnement pendant l'accélération**

Pendant l'accélération, le système augmente la quantité d'essence refoulée a fin d'assurer une conduite meilleure.

Cette condition se vérifie quand la variation de l'angle papillon atteint des valeurs acceptables et le facteur d'enrichissement tient compte de la température de l'huile et de l'air.

**ATTENTION**

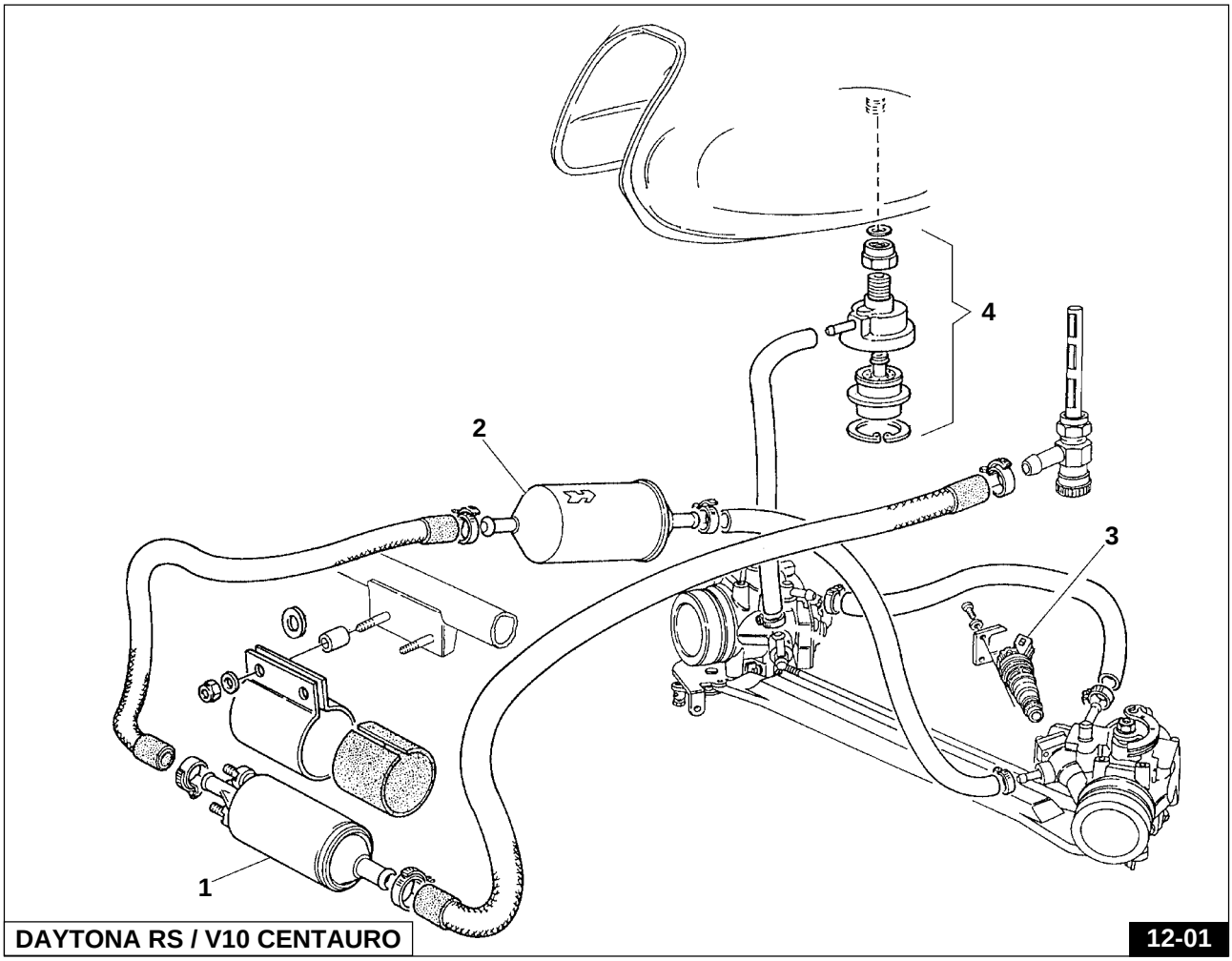
**Pour ne pas provoquer des dommages à l'installation d'allumage électronique, opérer comme suit:**

- **en cas de démontage ou montage de la batterie s'assurer que le commutateur d'allumage soit en posiiton OFF «⚿»;**
- **ne disconecter jamais la batterie le moteur étant en marche;**
- **s'assurer de la parfaite efficience des câbles de connexion;**
- **attendre au moins 10 secondes après avoir enclenché le commutateur d'allumage sur la position OFF «⚿» avant de débrancher le connecteur de l'unité électronique;**
- **ne pas effectuer des soudages électriques sur le véhicule;**
- **ne pas utiliser des dispositifs électriques auxiliaires pour le démarrage;**
- **afin de ne pas occasionner des irrégularités de fonctionnement ou des défaillances du système d'allumage, il faut que les raccords des câbles de bougie (pipettes bougie) et les bougies soient du type indiqué (celui monté d'origine);**
- **n'effectuez pas d'inspections de courant aux bougies sans avoir intercalé les pipettes de bougies montée d'origine, puisque cette opération pourrait endommager de façon irréparable le boîtier électronique;**
- **en cas de montage de dispositifs antivol ou d'autres dispositifs, ne pas intervenir dans l'installation électrique d'allumage/injection.**

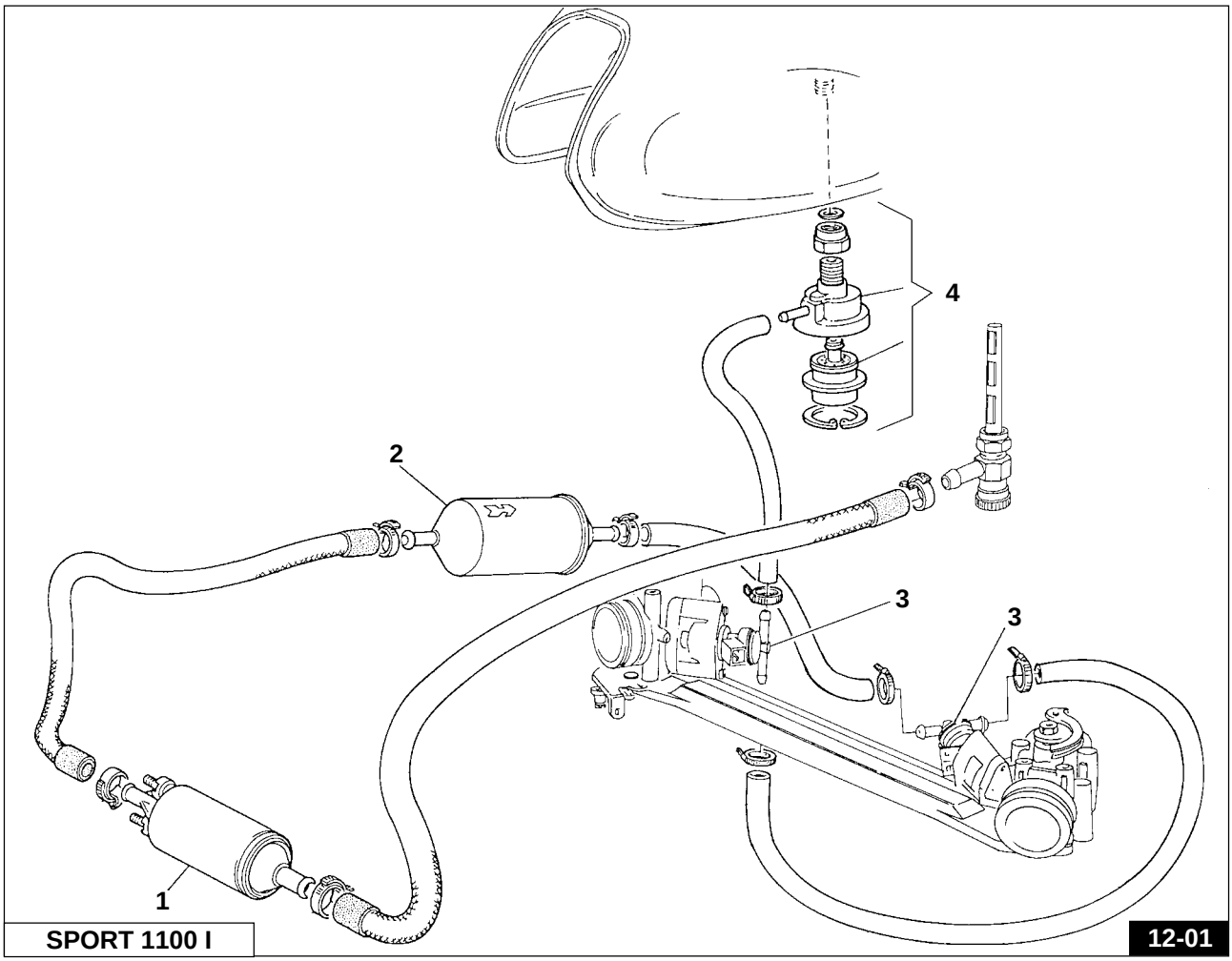
**Dans une installation d'injection/allumage électronique, on ne peut pas changer l'étallonage de la carburation (rapport air/essence).**

**IMPORTANT!**

**Ne pas intervenir sur les parties mécaniques et électroniques de l'installation d'injection/allumage électronique.**




**DAYTONA RS / V10 CENTAURO** **12-01**




**SPORT 1100 I** **12-01**

### 12.3 CIRCUIT CARBURANT (FIG. 12-01)

L'électropompe «**1**» aspire le carburant présent dans le réservoir et l'envoie à travers un filtre «**2**» aux électroinjecteurs «**3**». La pression du carburant à l'intérieur du circuit est maintenue à un niveau constant à l'aide du régulateur de pression «**4**», lequel contrôle le trop-plein de carburant qui retourne dans le réservoir.

**Pompe électrique carburant «1»**

La pompe électrique est de type volumétrique à rouleaux, avec moteur immergé dans le carburant.
Le moteur est un moteur à balais avec excitation constante des aimants.
La rotation de la couronne, assurée par le moteur, a pour effet de créer des volumes qui se déplacent de la lumière d'aspiration vers la lumière d'admission. Ces volumes sont déterminés par des rouleaux qui, durant la rotation du moteur, touchent l'anneau externe. La pompe est dotée d'une vanne de non-retour, nécessaire pour éviter que le circuit de carburant ne se vide lorsque la pompe est l'arrêt.
Elle est en outre dotée d'une soupape de surpression qui court-circuite l'injection avec l'aspiration lorsque la pression est supérieure à environ 5 bars; elle empêche ainsi toute éventuelle surchauffe du moteur électrique.
Débit: 100 l/h à 3 bars; alimentation: 12 volts; absorption: 4÷5 A.

**N.B. Il est recommandé, en cas de démontage et de remontage des tuyaux et des composants du circuit, de veiller à ce que ceux-ci restent parfaitement propres.**

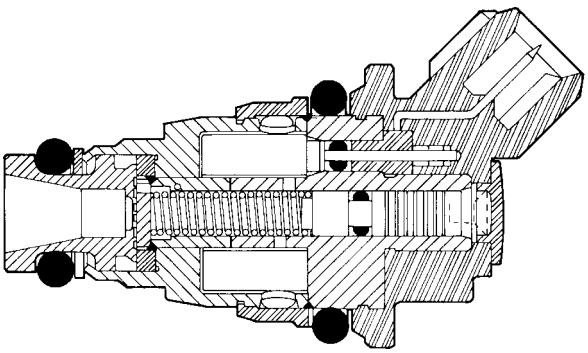
**Filtre carburant «2»**

Le filtre est doté d'un élément de filtrage en papier - surface de filtrage de 1200 $cm^2$ et pouvoir filtrant de 10 µm; ce filtre est indispensable étant donné la grande sensibilité des injecteurs aux corps étrangers.
Le filtre est monté entre la pompe et le papillon; il est marqué sur la partie externe d'un flèche indiquant le sens de passage du carburant.
Il doit être changé tous les 10.000 km.

**Electroinjecteurs «3»**

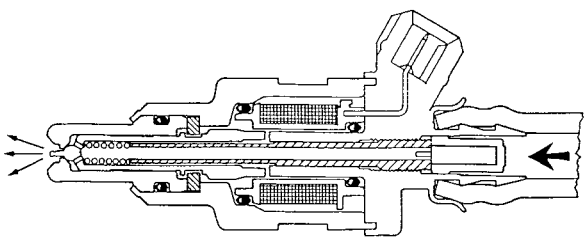
L'injecteur assure le contrôle de la quantité de carburant injecté dans le moteur. Il s'agit d'un dispositif de type "tout ou rien", c'est-à-dire qu'il ne peut se trouver que dans deux positions fixes: ouvert ou fermé.
L'injecteur est constitué d'un corps et d'une épingle solidaire de l'armature magnétique.
L'aiguille est enfoncée sur son logement de tenue par un ressort hélico•dal dont la charge est déterminée par un dispositif de pression réglable.
Sur la partie postérieure du corps est logé le bobinage et sur la partie antérieure se trouve le nez de l'injecteur (logement de tenue et guide de l'aiguille).
Les impulsions de commande établies par l'unité électronique créent un champ magnétique qui attire l'armature et provoque l'ouverture de l'injecteur.
Le temps d'ouverture est déterminé par l'unité électronique de commande en fonction des conditions d'utilisation du moteur; ceci permet de contrôler le dosage du carburant.
Enfin, d'un point de vue hydraulique - compression du carburant de 3±2 bars -, dès qu'il sort du gicleur, le jet est aussitôt pulvérisé, formant un cône d'environ 30°.
Valeur de résistance: 12 .
Pour tester électriquement l'injecteur, appliquer une tension maximum de 6 volts pendant des temps très brefs.

**INJECTEURS IW724**



**DAYTONA RS / V10 CENTAURO** **12-02**

**INJECTEURS IW031**

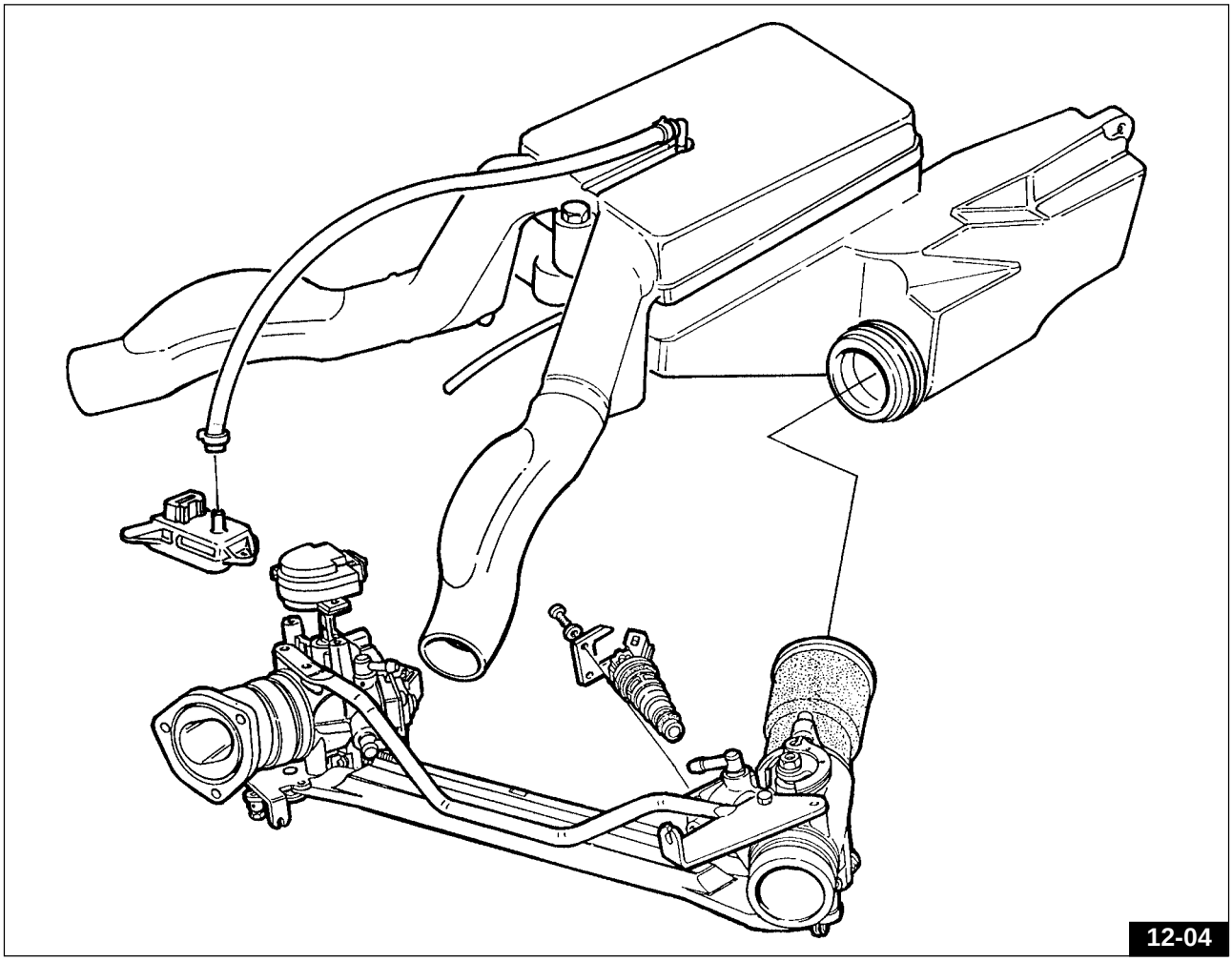


**SPORT 1100 I** **12-03**

**Régulateur de pression «4»**
Le régulateur de pression est un dispositif nécessaire pour maintenir à un niveau constant le saut de pression sur les injecteurs.
De type différentiel à membrane, il est réglé en phase d'assemblage sur 3±2 bars.
Le dépassement de la pression préréglée provoque l'ouverture d'un conduit interne qui permet au trop-plein de carburant de retourner dans le réservoir.
Il est rappelé que pour maintenir à un niveau constant le saut de pression sur les injecteurs, la différence entre la pression du carburant et la pression du collecteur d'aspiration doit être constante.

### 12.4 CIRCUIT AIR (FIG. 12-04)

Le circuit d'air comprend le papillon et le filtre à air.
**Collecteur d'aspiration et papillon**
La quantité d'air aspiré est déterminée par l'ouverture du papillon situé en amont du collecteur d'aspiration sur chaque cylindre.
L'air nécessaire au fonctionnement au régime minimum passe à travers un canal de by-pass doté d'une vis de réglage: la modification de la position de cette vis a pour effet de faire varier la quantité d'air introduite dans le collecteur et, par conséquent, le ralenti.
Une seconde vis permet de régler la fermeture du papillon, ceci pour éviter tout frottement sur les parois du conduit; cette vis ne doit pas être utilisée pour le réglage du ralenti.

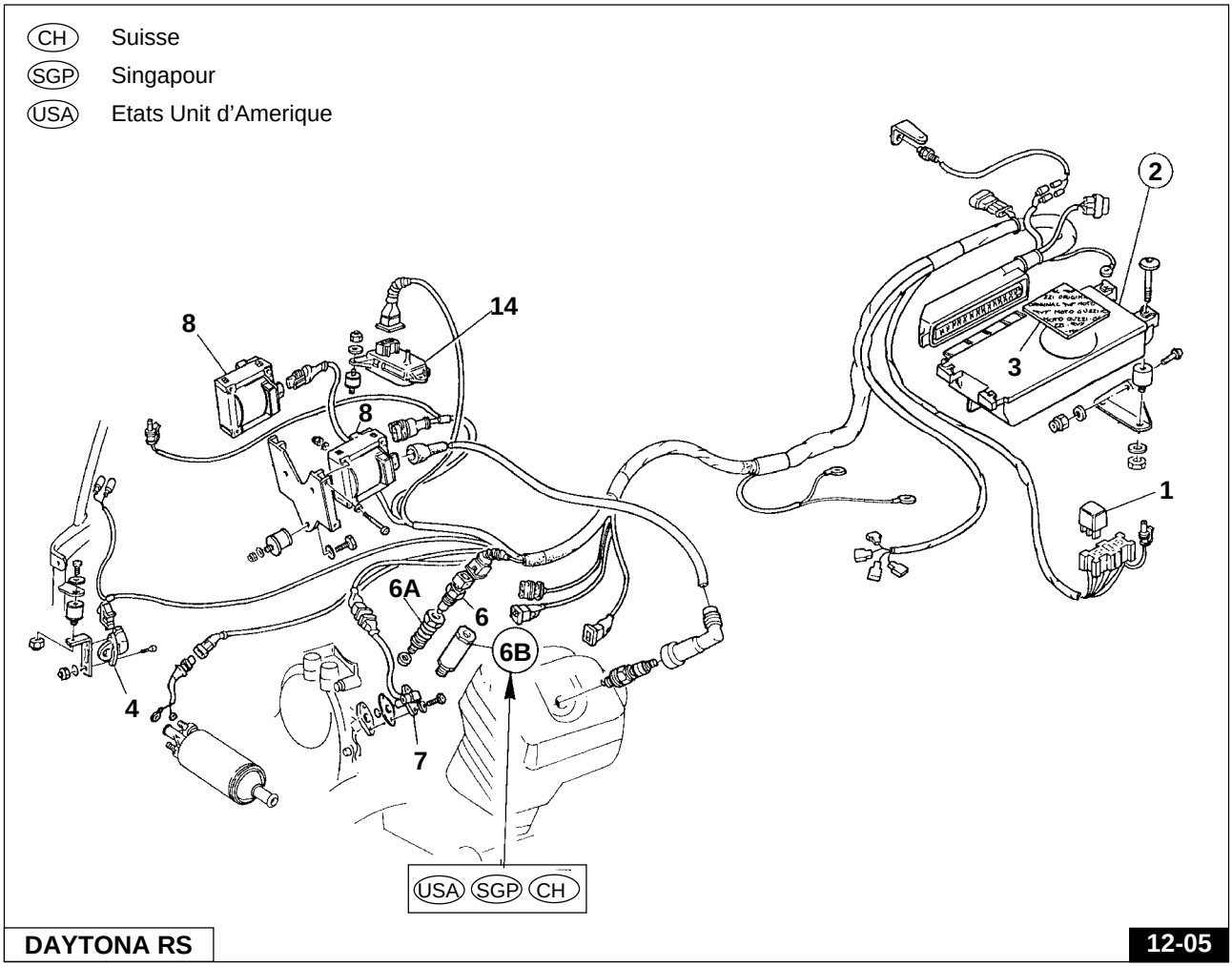


## 12.5 CIRCUIT ELECTRIQUE (FIG. 12-05)

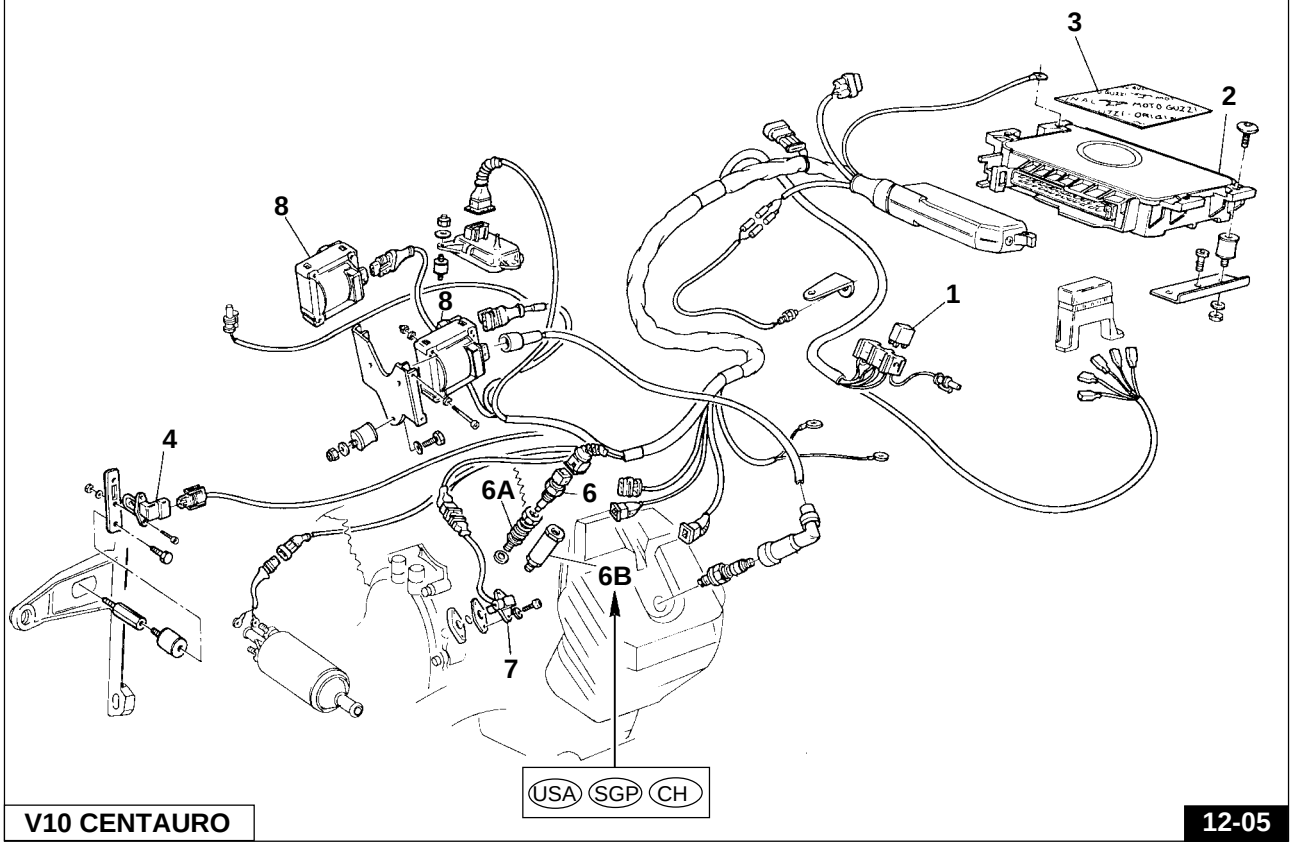
**Relai «1»**

Sur le système d'injection-allumage Weber, sont utilisés deux relais de type standard (secteur auto).
Le raccordement à la masse du circuit d'excitation du relai s'effectue au niveau de l'unité électronique par l'intermédiaire d'une protection empêchant l'inversion de polarité; chacun des deux relais assure une fonction spéficique au niveau du système d'alimentation; à savoir:

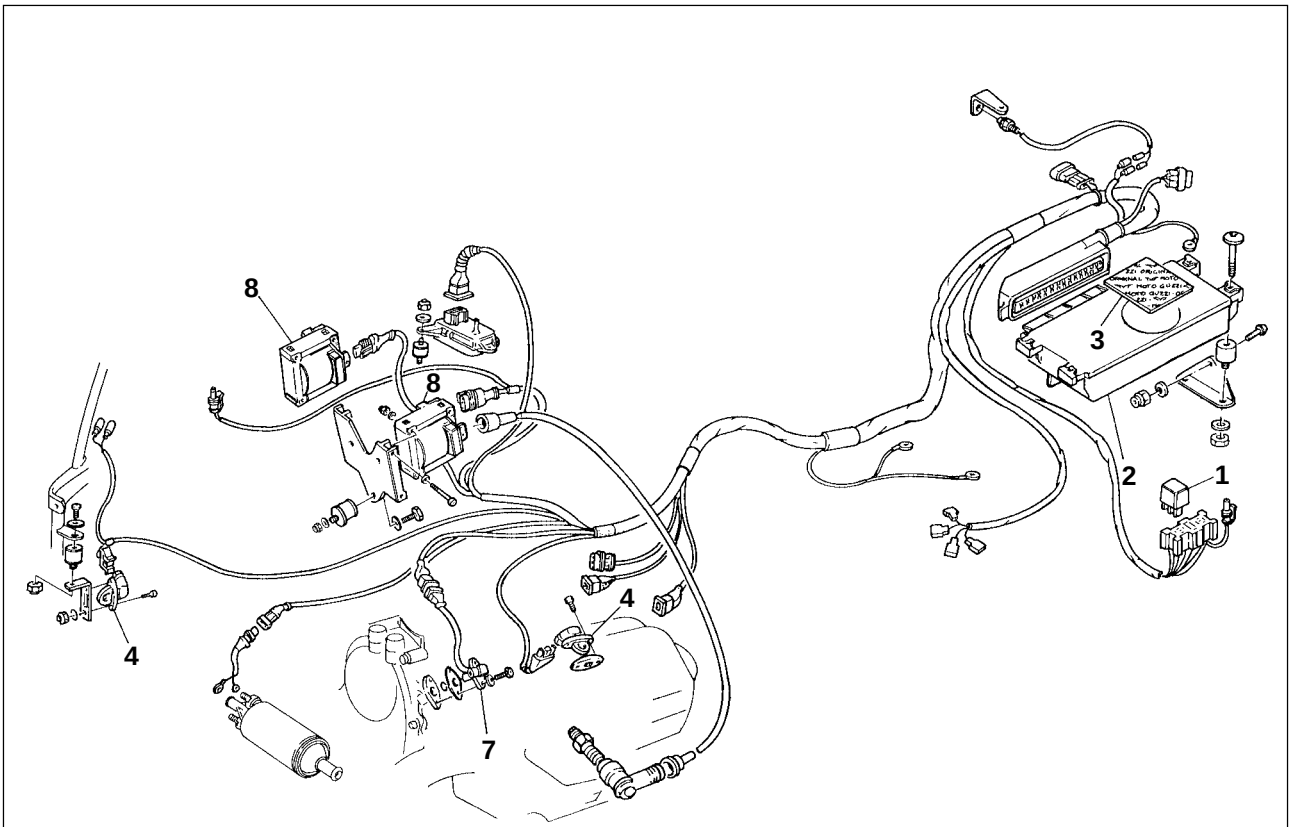
- relai de commande pompe - bobines - électroinjecteurs
- relai de commande unité électronique



(CH) Suisse
(SGP) Singapour
(USA) Etats Unit d'Amerique




**V10 CENTAURO** **12-05**




**SPORT 1100 I** **12-05**

**Unité électronique I.A.W. 16M «2» - Fig. 12-05**
L'unité électronique de contrôle du système d'injection-allumage Weber est de type numérique à microprocesseur. Elle contrôle les paramètres d'alimentation et d'allumage du moteur:
- quantité de carburant fournie à chaque cylindre de manière séquentielle (1-2) en une seule admission;
- début de distribution du carburant (mise en phase de l'injection) en référence à l'aspiration de chaque cylindre;
- avance à l'allumage.

Pour le calcul des paramètres ci-dessus, l'unité utilise les inputs suivants:
- pression absolue
- température de l'air aspiré
- température d'huile (SPORT 1100 I) - température moteur (DAYTONA RS et V10 CENTAURO):
- régime moteur et phase;
- tension de batterie;
- position papillon.

**Adhésif de protection «3» - Fig. 12-05**

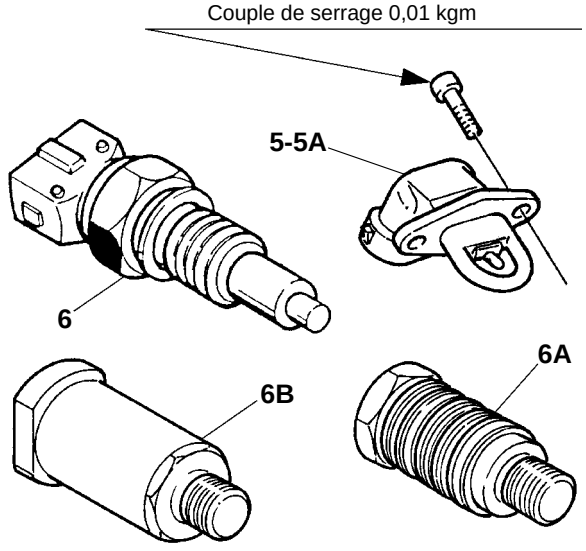
**Capteur de pression absolue «4» - Fig. 12-05**
Le capteur est alimenté par l'unité électronique et fournit les informations relatives à la pression absolue de l'air dans le boîtier filtre.
Le capteur de pression est relié, à l'aide d'un tuyau, au boîtier filtre et fournit un signal de pression absolue de l'air pour effectuer la correction nécessaire en fonction de la pression barométrique.

**Capteur de température d'air «5» - Fig. 12-05 e Fig. 12-06**
Le capteur relève la température d'air. Le signal électrique obtenu est transmis à l'unité électronique qui l'utilise pour effectuer la correction nécessaire en fonction de la température de l'air.
Le capteur est constitué d'un corps en matériau plastique renfermant un thermistor de type NTC.
Pour ne pas risquer d'endommager le capteur, le bloquer en appliquant le couple de serrage prévu.

**Capteur de température d'huile «5A» - Fig. 12-05 e Fig. 12-06 (uniquement sur mod. SPORT 1100 I)**
Le capteur relève la température d'huile. Le signal électrique obtenu est transmis à l'unité électronique qui l'utilise pour effectuer la correction nécessaire en fonction de la température d'huile.
Le capteur est constitué d'un corps en matériau plastique renfermant un thermistor de type NTC.
Pour ne pas risquer d'endommager le capteur, le bloquer en appliquant le couple de serrage prévu.

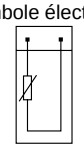
**Capteur de température moteur «6» - Fig. 12-05 et 12-06 (uniquement sur mod. V10 CENTAURO et DAYTONA RS)**
Le capteur relève la température du moteur. Le signal électrique obtenu est transmis à l'unité électronique qui l'utilise pour effectuer la correction nécessaire en fonction du titre de base.
Le capteur avec thermistor de type NTC peut être raccordé à un logement fileté en cuivre «**6A**» ou en plastique «**6B**» - **Fig. 12-05** et **12-06**.
Pour ne pas risquer d'endommager le capteur, le bloquer en appliquant un couple de serrage modéré; changer la rondelle de tenue à chaque démontage.

**N.B. NTC signifie que la diminution de la résistance du thermistor est proportionnelle à l'augmentation de la température.**




**6A - valable jusqu'au 31/12/1997 à l'exclusion des mod. avec spécifications pour USA, SUISSE et SINGAPOUR.**
**6B - code 02163300, valable jusqu'au 31/12/1997 pour les mod. avec spécifications pour USA, SUISSE et SINGAPOUR. Sur le mod. V10 CENTAURO: valable sur toutes les versions à partir du châssis n° KK112565.**

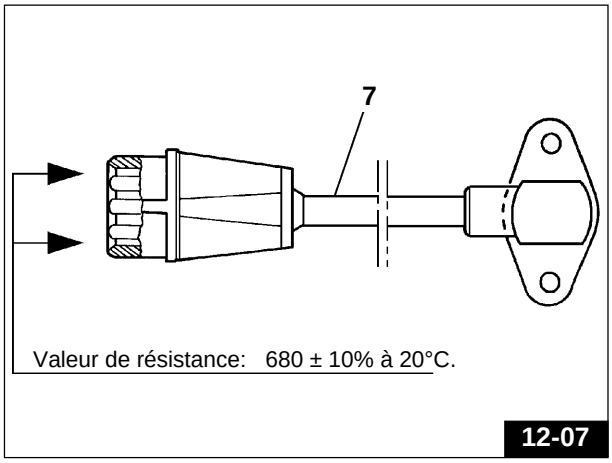
Symbole électrique



Caractéristique théorique

| Température °C | Résistance Kohm |
|---|---|
| -40 | 100,950 |
| -30 | 53,100 |
| -20 | 29,121 |
| -10 | 16,599 |
| 0 | 9,750 |
| +10 | 5,970 |
| +20 | 3,747 |
| +25 | 3,000 |
| +30 | 2,417 |
| +40 | 1,598 |
| +50 | 1,080 |
| +60 | 0,746 |
| +70 | 0,526 |
| +80 | 0,377 |
| +90 | 0,275 |
| +100 | 0,204 |
| +110 | 0,153 |
| + 125 | 0,102 |

**12-06**

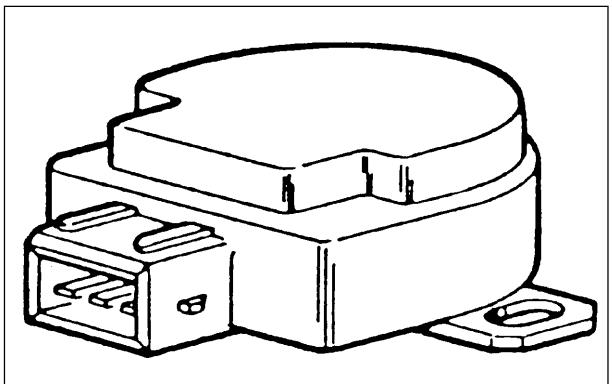


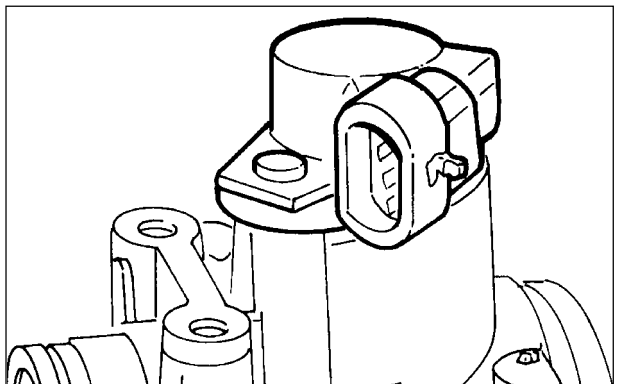
12-07

**Capteur régime moteur et P.M.S. «7» - Fig. 12-05 et 12-07**
La capteur lit le signal sur une roue phonique montée sur l'arbre à cames (SPORT 1100 I) ou sur l'arbre de service (DAYTONA RS et V10 CENTAURO).
La fréquence du signal permet de calculer le régime et la position de l'arbre à cames (SPORT 1100 I) ou des arbres à cames (DAYTONA RS et V10 CENTAURO); ceci permet d'établir la position des différents cylindres en référence à leur P.M.S. d'explosion.

**Bobine «8» - Fig. 12-05**
L'allumage utilisé est de type à décharge inductive.
Les bobines reçoivent la commande de l'unité électronique qui calcule l'avance à l'allumage.

**Potentiomètre de position papillon (Fig. 12-08 / 12-09)**
Le potentiomètre est alimenté par l'unité électronique à laquelle il transmet un signal qui permet d'établir la position du papillon.
Cette information est utilisée pour les corrections du dosage de base, du dosage en phase de transition et pour les corrections en phase de démarrage.


DAYTONA RS / V10 CENTAURO 12-08


SPORT 1100 I 12-09

## 12.6 NORMES DE CALIBRAGE POUR CONTROLE DE CARBURATION ET REGLAGE

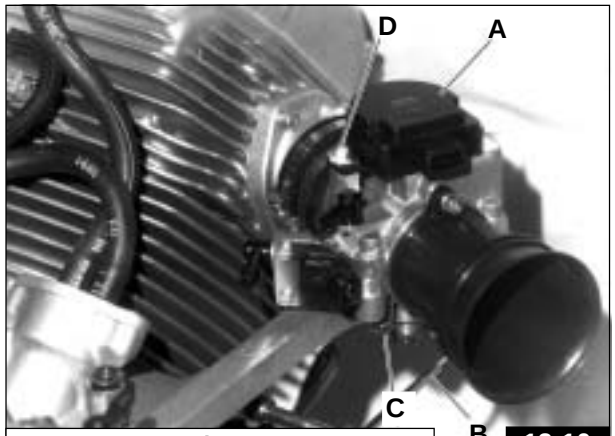
**IMPORTANT**

**S'assurer d'abord de l'absence de fuites au niveau des tuyaux d'échappement et des manchons d'aspiration.**

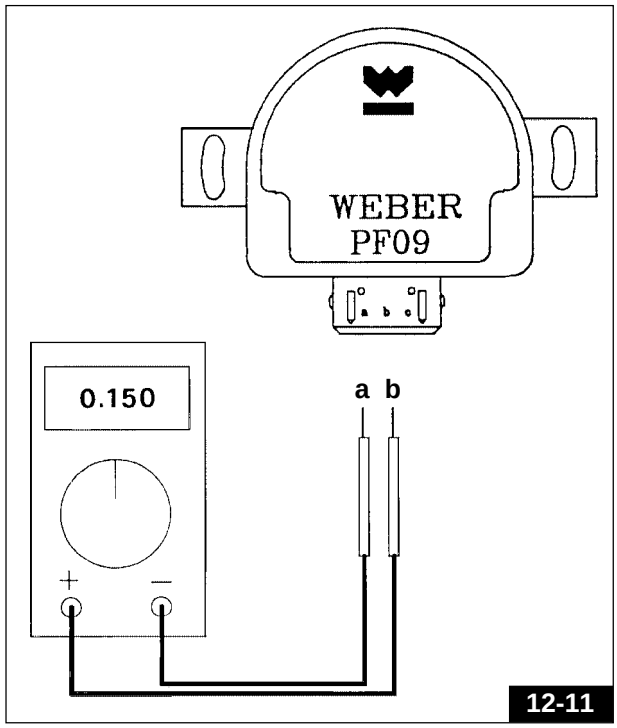
1) Contrôler que la commande Starter est désenclenchée.
   Dans le cas où le potentiomètre «**A**» - **Fig. 12-10** (capteur d'ouverture du papillon) aurait était changé, démonté ou déréglé, avant de procéder au réglage de la carburation, effectuer comme opération préliminaire le réglage du potentiomètre en procédant comme suit:

2) Décrocher la tige de raccordement «**B**» - **Fig. 12-10** entre les corps.

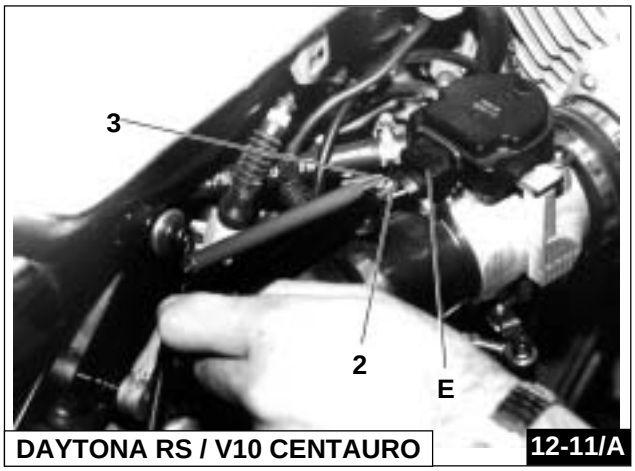
3) Contrôler que le potentiomètre papillon, avec le corps papillon fermé, fournit une valeur égale à 150mV ± 15 mV en utilisant un testeur, et qu'entre les pôles «**a**» et «**b**» - **Fig. 12-11** du potentiomètre («**3**» et «**2**» - **Fig. 12-11/A** sur le connecteur pour les mod. DAYTONA RS et V10 CENTAURO, et «**A**» et «**B**» **12-11/B** sur le connecteur pour le mod. SPORT 1100 I) est présente une tension de 150mV ± 15 mV avec le connecteur «**E**» - **Fig. 12-11/A** raccordé et le commutateur d'allumage en position "**ON**" «Ω». Pour cela, il suffit, avec papillons à une seule vis de butée sur le côté gauche, de décrocher la tige de raccordement, alors qu'avec papillons à vis de butée des deux côtés, il est nécessaire de dévisser la vis de réglage «**C**» **Fig. 12-10** du papillon de droite. Dans le cas où le potentiomètre ne fournirait pas une valeur égale à 150mV ± 15 mV, desserrer les deux vis de fixation «**C**» **Fig. 12-10** du potentiomètre et le remettre en place correctement.



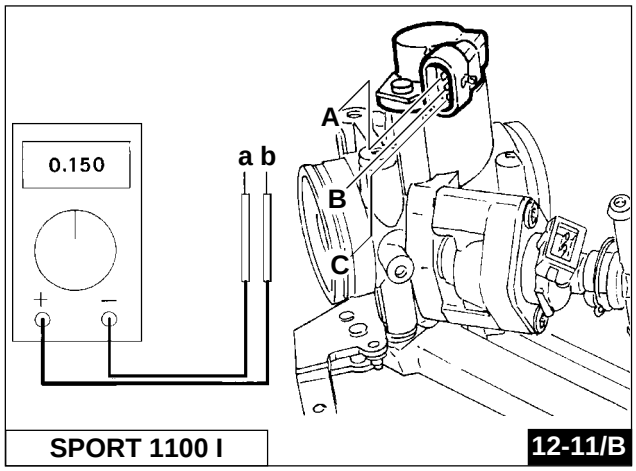
DAYTONA RS / V10 CENTAURO 12-10



12-11

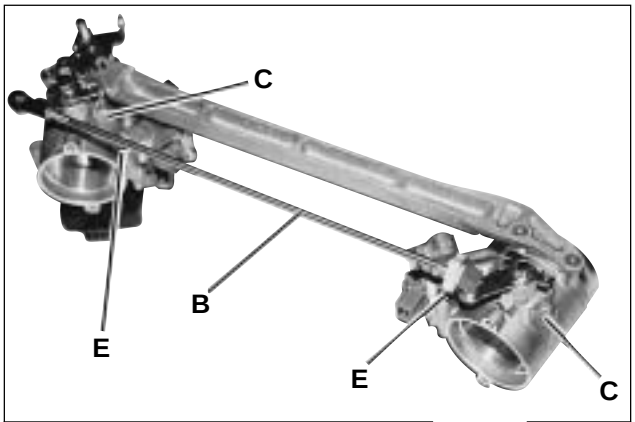


DAYTONA RS / V10 CENTAURO 12-11/A

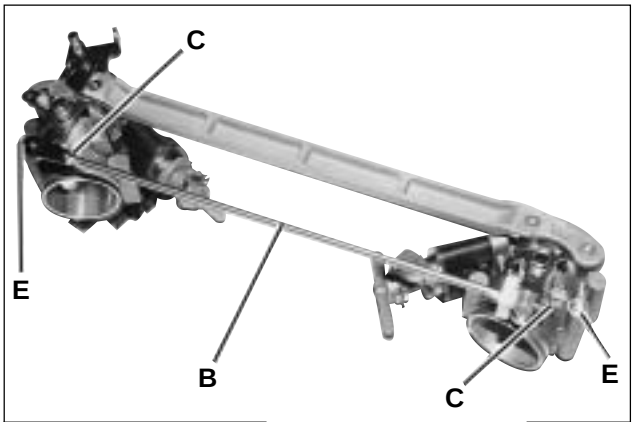


SPORT 1100 I 12-11/B

4) Raccorder la tige de raccordement entre les deux papillons.
5) Régler les papillons à l'aide de la vis de réglage «**C**» - **Fig. 12-12** et **12-13** du corps gauche jusqu'à ce que la tension indiquée par le potentiomètre soit de 378 mV ± 10 mV.
6) Amener en butée la vis de réglage du corps droit (si présente) «**C**» - **Fig. 12-12** et **12-13**.
7) Amener l'huile à une température de 100 °C ± 10 °C.
8) Ouvrir d'un tour les vis de by-pass de chaque papillon «**E**» - Fig. **12-12** et **12-13**.



DAYTONA RS / V10 CENTAURO 12-12



SPORT 1100 I 12-13

9) Vérifier à l'aide d'un analyseur de gaz que le CO est compris entre 1 et 2%.
10) Raccorder un manomètre de vide aux prises des collecteurs d'aspiration.
11) Régler l'équilibrage des cylindres au moyen de la vis de synchronisation des papillons.
12) Contrôler qu'en progression l'équilibre de la dépression des cylindres soit maintenu.
13) Vérifier que le ralenti du moteur se situe à 1200 ± 50 t/min.
14) Faire correspondre la valeur de CO aux valeurs susmentionnées; utiliser éventuellement le trimmer de réglage de l'unité électronique pour atteindre cette valeur.

**IMPORTANT**
**L'équilibrage maximum entre les cylindres doit se situer autour de 0,3% pour le CO; la valeur de dépression devant être d'environ 7 mbars.**

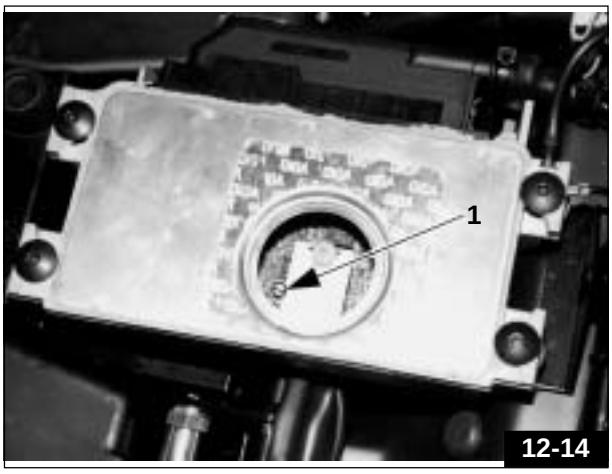
### 12.7 FONCTIONNEMENT DU TRIMMER DE REGLAGE DE CO SUR L'UNITE ELECTRONIQUE IAW 16M («1» - FIG. 12-14)

L'unité électronique IAW 16M est dotée d'un trimmer de réglage de CO monté sur la carte; il est possible d'y accéder en enlevant le bouchon en caoutchouc situé sous l'étiquette adhésive.
Pour modifier la position du trimmer, utiliser un tournevis en plastique de 2 mm.

**ATTENTION**
**L'utilisation d'outils métalliques risque d'endommager l'unité électronique.**

La rotation du trimmer peut s'effectuer sur 270°; à partir de la position centrale (135°), la rotation du trimmer dans le sens des aiguilles d'une montre rapproche le réglage de l'«**appauvrissement**» maximum et, toujours à partir de la position centrale, la rotation du trimmer dans le sens contraire des aiguilles d'une montre rapproche le réglage de l'«**enrichissement**» maximum.

**ATTENTION**
**Le bouchon en caoutchouc n'assure pas une étanchéité parfaite contre l'eau, aussi est-il nécessaire à chaque fois de remettre en place l'adhésif Moto Guzzi par dessus.**



12-14

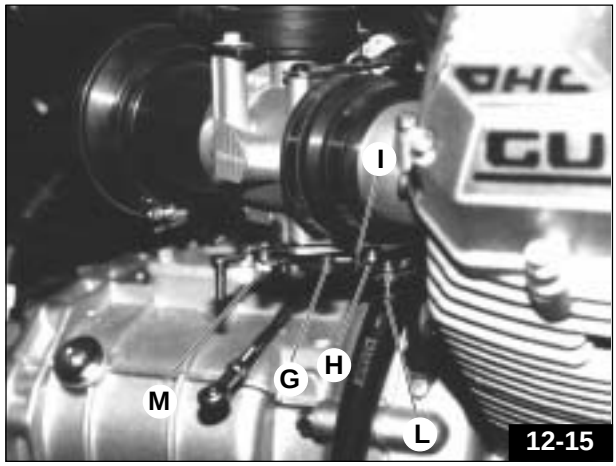
**N.B.: L'adhésif d'origine est marqué de l'inscription Moto Guzzi en rouge.**
**Comme pièce détachée, est disponible un adhésif similaire, mais avec l'inscription Moto Guzzi en vert (code 01732001).**

Le trimmer assure le réglage du CO au **ralenti uniquement** (jusqu'à environ 3000 tours), aussi en cas d'adaptation de la carburation suite à d'éventuelles modifications du moteur (par exemple après l'installation d'un système d'échappement différent de celui d'origine), il est absolument nécessaire de remplacer l'EPROM de l'unité électronique.

### 12.8 REGLAGE MANETTE STARTER (FIG. 12-15)

Pour ne pas fausser le réglage, vérifier, avec la manette de commande “CHOKE” (sur le guidon) en position de Starter complètement désenclenché, que la commande de réglage du régime starter ne provoque pas l’ouverture partielle des soupapes de gaz; il doit y avoir un certain jeu (0,2 ÷ 0,3) entre le rouleau «**G**» et la manette «**H**».
Pour rétablir ce jeu, procéder comme suit, en fonction des besoins:

1) dans le cas où la manette «**H**» ne se trouverait pas en butée de course «**I**», desserrer la vis «**L**» en libérant le câble de commande et placer en butée la manette «**H**»; resserrer la vis «**L**».
2) desserrer la vis «**M**» et obtenir le jeu prévu entre le rouleau «**G**» et la manette «**H**».




### 12.9 REGLAGE DU REGIME DU STARTER (FIG. 12-15)

Contrôler que le réglage du ralenti est correct.
Avec le moteur chaud, enclencher le starter en actionnant la manette de commande manuelle puis vérifier que le régime se situe à environ 4000 tours/min; si tel n’est pas le cas, régler le câble de commande au moyen de la vis «**L**».
Lorsque le starter est complètement désenclenché, le rouleau «**G**» doit être en contact avec la manette «**H**».

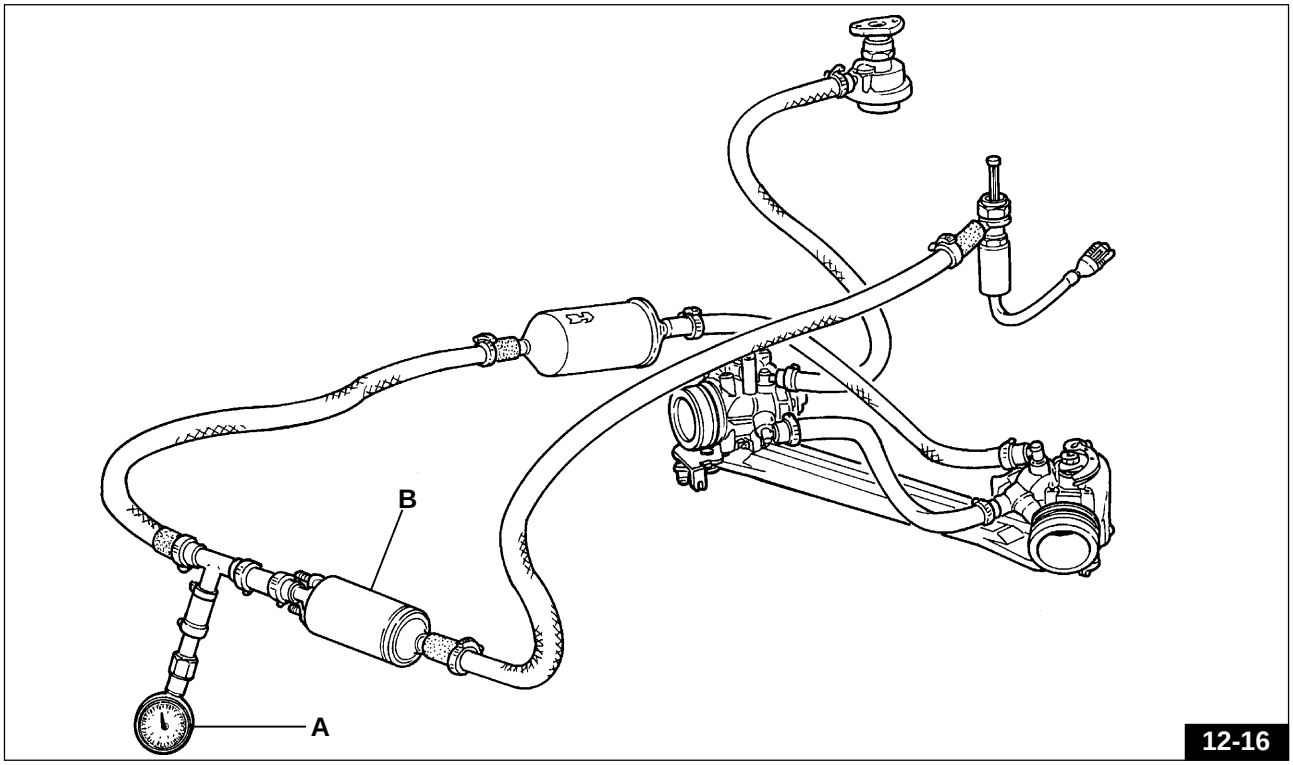
### 12.10 CONTROLE DU CIRCUIT D’ALIMENTATION

Préparer la moto comme suit:

- démonter le tuyau de sortie du carburant de la pompe et raccorder un manomètre «**A**» - **Fig. 12-16** afin de contrôler la pression du circuit.
- introduire la clé du commutateur d’allumage sans mettre en marche le moteur (de cette façon, la pompe de carburant «**B**» - **Fig. 12-16** est excitée pendant 5" environ).

**IMPORTANT**
**Lorsque la pompe tourne, la pression doit être de 3 ± 0,2 bars.**

Lorsque la pompe s’arrête, la pression doit descendre et se stabiliser sur une valeur inférieure à 2,5 bars.



La pression doit se stabiliser sur cette valeur pendant quelques minutes:

- si la pression indiquée par le manomètre chute rapidement, procéder comme suit:

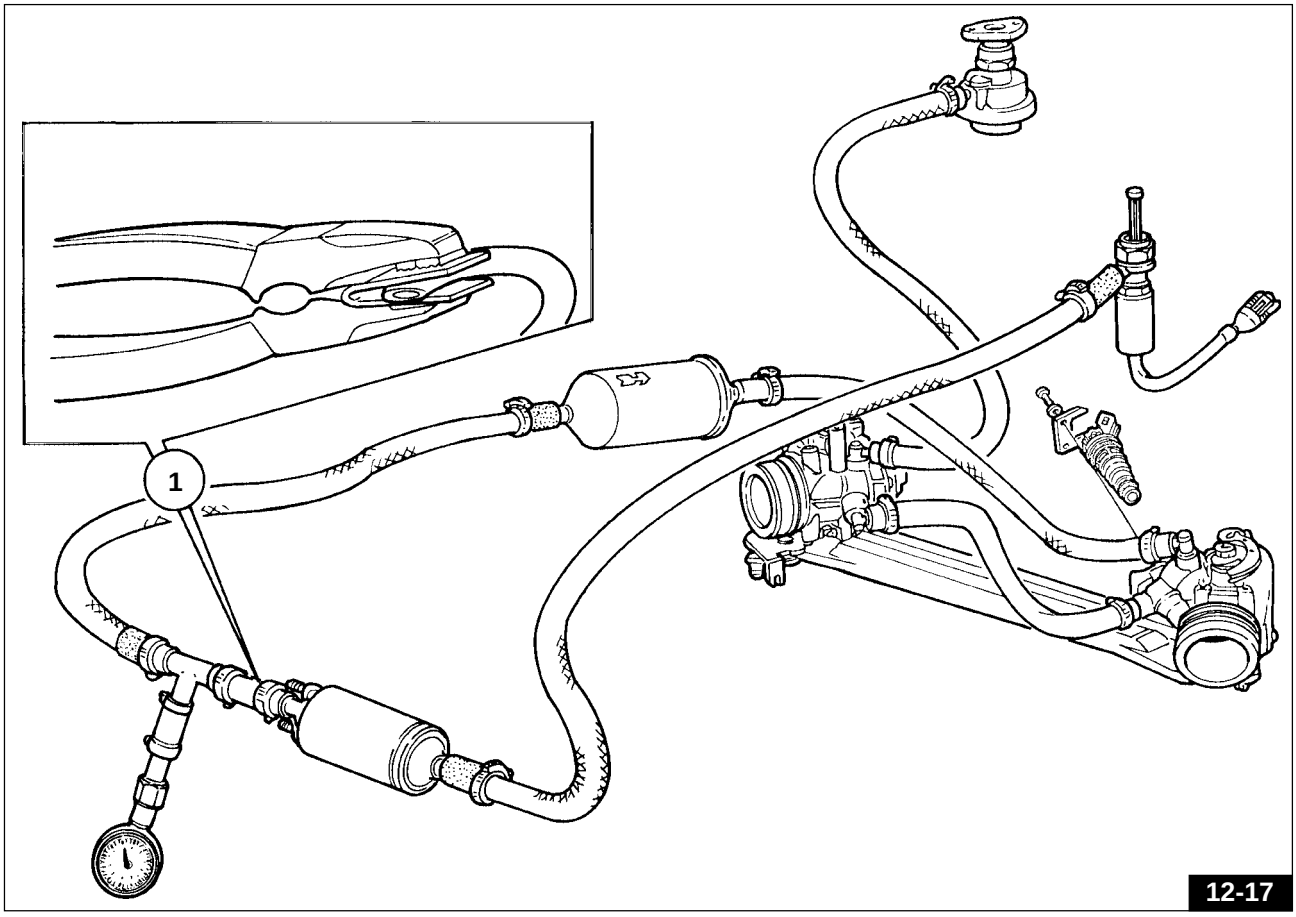
- introduire la clé du commutateur d'allumage et, alors que la pompe tourne, fermer le tuyau sur la position «**1**» en utilisant une pince à cran de blocage, en intercalant de petites cales métalliques pour ne pas endommager le tuyau **Fig. 12-17**.
  La pression indiquée par le manomètre «**A**» - **Fig. 12-17** sera de 3 ± 0,2 bars et doit rester stable. Si tel n'est pas le cas, la chute de pression doit être attribuée à la mauvaise tenue de la vanne de non-retour de la pompe de carburant «**B**» - **Fig. 12-17**.
  Si la pression du circuit continue à descendre, la cause doit être recherchée au niveau du régulateur de pression ou au niveau d'un injecteur, lequel pourrait ne pas se fermer correctement.

- Si la pression indiquée par le manomètre est inférieure à 3 ± 0,2 bars ou bien si elle atteint 3 ± 0,2 bars, mais très lentement, la cause peut être une obstruction entre la pompe et le filtre ou une impédance au moment de l'aspiration par la pompe.

**ATTENTION**

**Le filtre doit être changé tous les 10.000 km.**

**Lors des opérations effectuées sur le circuit d'alimentation, veiller à ce qu'aucune saleté n'entre dans les tuyaux; cela risquerait d'endommager des composants.**




12-17

### 12.11 FONCTIONNEMENT DE LA CHECK LAMP DE DETECTION DES ANOMALIES

La "CHECK LAMP" est un testeur qui permet de visualiser de manière parfaitement compréhensible pour l'opérateur toute anomalie détectée par l'unité électronique I.A.W. durant le fonctionnement de la moto.
L'affichage des anomalies s'effectue à travers une série d'impulsions lumineuses; le décodage, ou plus exactement la signification de celles-ci, est fournie plus bas dans le présent manuel, ainsi que les interventions correspondantes.
Les unités électroniques I.A.W. dotées de ce système de détection des anomalies sont communément appelées "unités à système d'autodiagnostic".
Le système est en effet en mesure de détecter n'importe quel type d'anomalie, les conservant en mémoire même si elles ne sont plus présentes et permettant à l'opérateur de les visualiser à l'aide du testeur "CHECK LAMP".
Plus qu'un simple testeur, la "CHECK LAMP" peut être considérée comme un véritable "**système d'autodiagnostic**".

Il s'agit en effet de la partie la plus simple - la seule visible - du système, dont le cœur est le programme de l'unité (le software). Elle signale les erreurs aussi bien concernant les signaux d'entrée que les signaux de sortie.

Elle conserve en mémoire les erreurs et les signale même si elles ne sont plus présentes, il suffit pour cela qu'elles soient apparues durant le fonctionnement du moteur (anomalie intermittente).
Cela signifie que couper le contact - **OFF** «» - n'a pas pour effet de "remettre à zéro" l'unité.

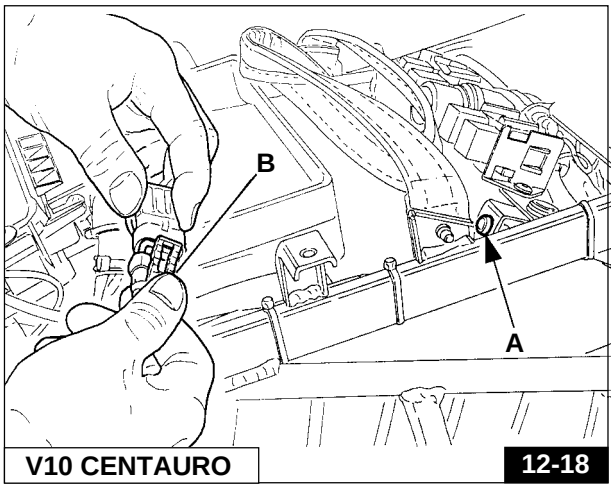
Aussi, une fois le problème résolu, il est nécessaire d'effectuer un contrôle puis de remettre à zéro l'unité électronique en suivant pour cela une procédure spéciale (voir Par. 12.14). Dans le cas où elle ne serait pas effectuée par l'opérateur, la procédure de remise à zéro s'effectue automatiquement au bout de 30 démarrages du moteur suivis d'un fonctionnement d'au moins 1 minute.

**Transmission des codes**: la transmission des codes consiste en une série de clignotements espacés de pauses de longueurs différentes. Chaque code d'erreur se compose de deux chiffres séparés; chaque chiffre correspondant à un nombre de clignotements équivalent. Une pause plus longue indique l'espace séparant les deux chiffres; le début et la fin du code étant indiqué par une série continue de clignotements.

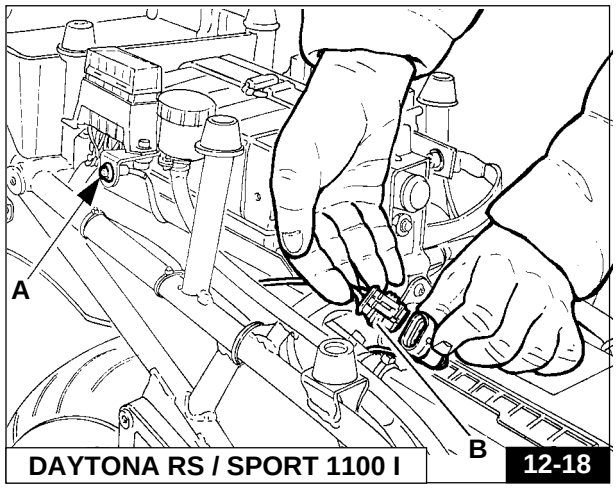
**IMPORTANT**
**La check lamp transmet un seul code à la fois. Il est nécessaire de relever non seulement le premier code transmis, mais également l'ensemble des codes suivants jusqu'à ce que la séquence se répète.**

**Branchement et fonctionnement de la CHECK LAMP «A» - Fig. 12-18**
Pour accéder à la CHECK LAMP sur le modèle V10 CENTAURO, il est nécessaire de démonter la selle en suivant pour cela les indications du Par. 9.1, alors que sur les modèles DAYTONA RS et SPORT 1100 I, il est nécessaire de démonter la selle passager, celle du pilote et ensuite la queue en suivant pour cela les indications du Par. 9.2.
La CHECK LAMP doit être raccordée avec le commutateur en position **ON** «» et avec le moteur éteint.

**Branchement prise d'autodiagnostic**
- Décrocher le bouchon de la prise;
- Introduire le connecteur fourni avec l'équipement de la moto dans la prise «**B**» - **Fig. 12-18**.



V10 CENTAURO 12-18



DAYTONA RS / SPORT 1100 I 12-18

**Avarie absente (ou non détectable par le système d'autodiagnostic)**
Avec la clé de contact sur **ON** «», la check lamp reste éteinte.

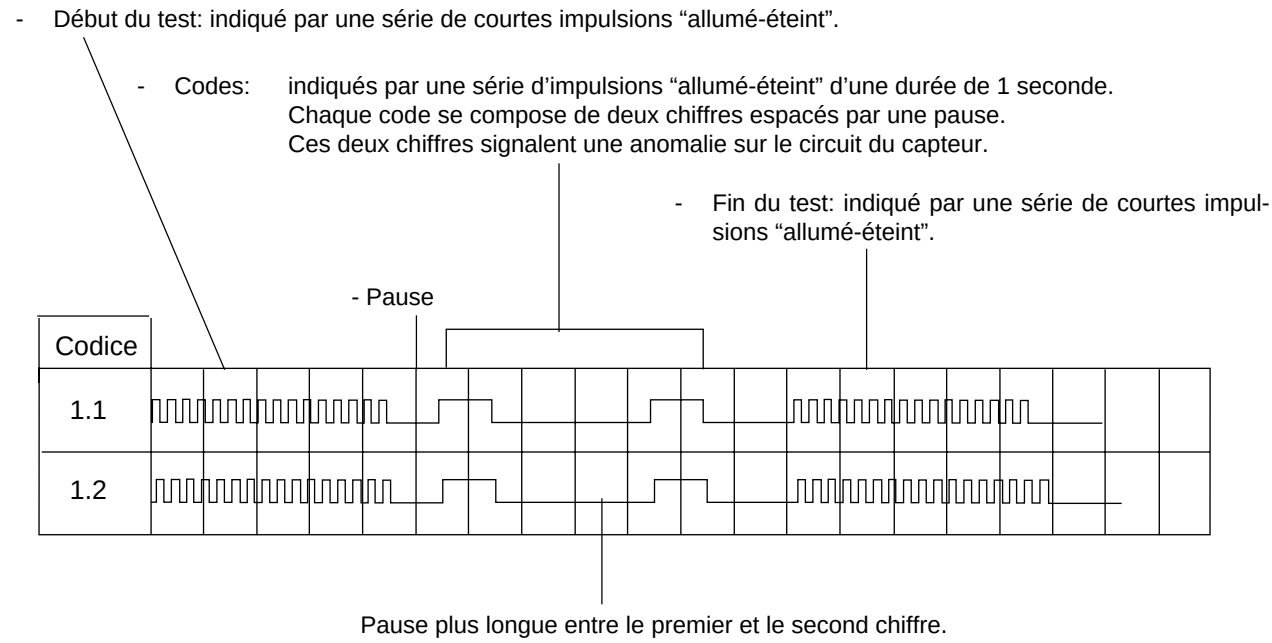
**N.B. Il est également possible que le problème soit mémorisé dans l'unité électronique mais qu'il ne puisse être affiché par la check lamp.**

**Causes possibles:**
CHECK LAMP mal raccordée ou contacts d'autodiagnostic interrompus.
CHECK LAMP défectueuse.

**Contrôle de la CHECK LAMP**
Vérifier, sans retirer la clé de contact, le fonctionnement de la CHECK LAMP en procédant comme suit:
- Provoquer une anomalie fictive en débranchant un capteur.
- Si l'anomalie est signalée, cela signifie que la CHECK LAMP fonctionne et que l'unité n'avait mémorisé aucun dysfonctionnement. Aussi il est possible que l'anomalie concerne une partie du système non soumise au contrôle du système d'autodiagnostic.

Si la CHECK LAMP ne transmet pas l'anomalie, en vérifier le branchement et/ou procéder à son changement.

**Avarie présente**
Avec la clé de contact sur **ON** «», la CHECK LAMP fait d'abord appara"tre une série de clignotement, elle s'éteint et fait appara"tre ensuite les clignotements programmés qui en l'espace de 20 vingt secondes transmettent le code d'erreur.
Les codes de synchronisme indique le début et la fin du code d'erreur.


- Début du test: indiqué par une série de courtes impulsions "allumé-éteint".
- Codes: indiqués par une série d'impulsions "allumé-éteint" d'une durée de 1 seconde. Chaque code se compose de deux chiffres espacés par une pause. Ces deux chiffres signalent une anomalie sur le circuit du capteur.
- Fin du test: indiqué par une série de courtes impulsions "allumé-éteint".
- Pause
Codice
1.1
1.2
Pause plus longue entre le premier et le second chiffre.

**IMPORTANT**
**Sur le système IAW 16M, le capteur de phase et de régime moteur n'est pas soumis au contrôle d'autodiagnostic de l'unité électronique, aussi une anomalie sur ce capteur doit-elle être diagnostiquée par exclusion des autres anomalies possibles.**

Pour le diagnostic des signaux de sortie (système IAW 16M), il est nécessaire que le moteur soit mis en rotation (la rotation du démarreur suffit).

**Signification des codes d'erreur de la CHECK LAMP:**

**CODE D'ERREUR 1.1**
**Erreur sur signal du potentiomètre papillon**
Origines possibles:
- dysfonctionnement potentiomètre
- câblage/connexion endommagé ou incorrect

**CODE D'ERREUR 1.2**
**Erreur sur signal du capteur de pression absolue**
Origines possibles:
- dysfonctionnement capteur de pression
- câblage/connexion endommagé ou incorrect

**CODE D'ERREUR 1.4**
**Erreur sur signal de température d'huile**
Origines possibles:
- capteur (contact interrompu ou court-circuit)
- câblage/connexion (contact interrompu ou court-circuit)

**CODE D'ERREUR 1.5**
**Erreur sur signal de température d'air**
Origines possibles:
- capteur (contact interrompu ou court-circuit)
- câblage/connexion (contact interrompu ou court-circuit)

**CODE D'ERREUR 1.6**
**Erreur sur tension de batterie**
Erreur signalée lorsque la tension de sortie batterie est inférieure à 8V ou supérieure à 16V.

**CODE D'ERREUR 2.3**
**Erreur sur injecteur 1**
Origine possible:
- câblage/connexion endommagé ou incorrect

**CODE D'ERREUR 2.4**
**Erreur sur bobine 1**
Origines possibles:
- bobinage primaire défectueux
- câblage/connexion endommagé ou incorrect

**CODE D'ERREUR 2.5**
**Erreur sur bobine 2**
Origines possibles:
- bobinage primaire défectueux
- câblage/connexion endommagé ou incorrect

**CODE D'ERREUR 3.2**
**Erreur sur injecteur 2**
Origine possible:
- câblage/connexion endommagé ou incorrect

**CODE D'ERREUR 3.3**
**Erreur sur télérupteur de commande pompe à essence**
Origines possibles:
- télérupteur défectueux
- câblage/connexion endommagé ou incorrect

### 12.12 PROCEDURE DE REMISE A ZERO DE L'UNITE ELECTRONIQUE IAW A6M

Raccorder le connecteur de court-circuit (fourni) à la prise «**B**» - **Fig. 12-18** (située près de l'unité électronique IAW 16M). Avec la clé en position "**ON**" «», l'interrupteur sur **RUN** et le moteur éteint, apparaissent sur la CHECK LAMP une série de clignotements qui indiquent la présence d'une erreur; c'est durant cette série de clignotements que doit s'effectuer la procédure de RAZ (reset):

1) Pendant que la CHECK LAMP clignote, ouvrir le circuit en débranchant le connecteur de court-circuit, le rebrancher au bout de 3 secondes. Après rebranchement du connecteur de court-circuit, la CHECK LAMP s'allume sans clignoter.
2) Attendre que la CHECK LAMP recommence à clignoter (au bout de 20 secondes environ).
3) Ouvrir le circuit en débranchant le connecteur de court-circuit: après deux ou trois clignotements la CHECK LAMP cessera de clignoter tout en restant allumée.
4) Attendre cinq à six secondes et mettre la clé en position "**OFF**" «».
5) Attendre le désenclenchement du relais de l'unité électronique (au bout de 10 secondes environ).
6) Refermer le circuit en rebranchant le connecteur de court-circuit et vérifier que la CHECK LAMP ne signale plus d'erreur.

### 12.13 BOUGIES (FIG. 12-19)

Il faut utiliser des bougies des types suivants:

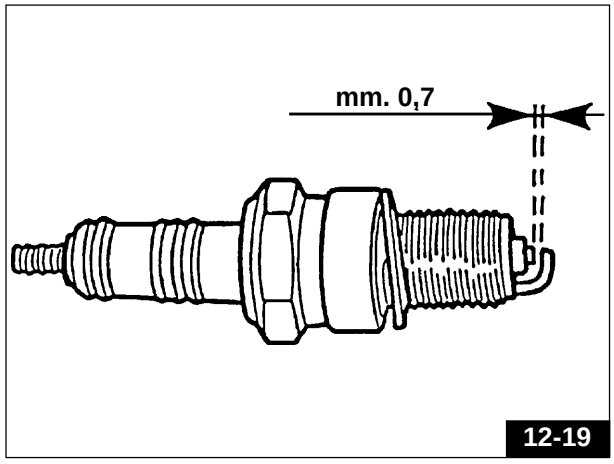
■ **DAYTONA RS e V10 CENTAURO** - NGK DR 9 EA

■ **SPORT 1100** - NGK BPR 6 ES

Ecartement des électrodes: mm 0,7.

Les bougies doivent être retirées périodiquement pour leur nettoyage et le contrôle de l'écartement des électrodes (voir tableau de **Programme d'Entretien**).

Remonter les bougies en veillant à ce qu'elles soient bien en place dans leur siège et se vissent facilement. Si elles ne sont pas bien en place, elles peuvent endommager le filet sur les têtes, pour cela, il est conseillé de commencer à les visser à la main et de les bloquer ensuite à **moteur froid** au moyen de la clé appropriée.

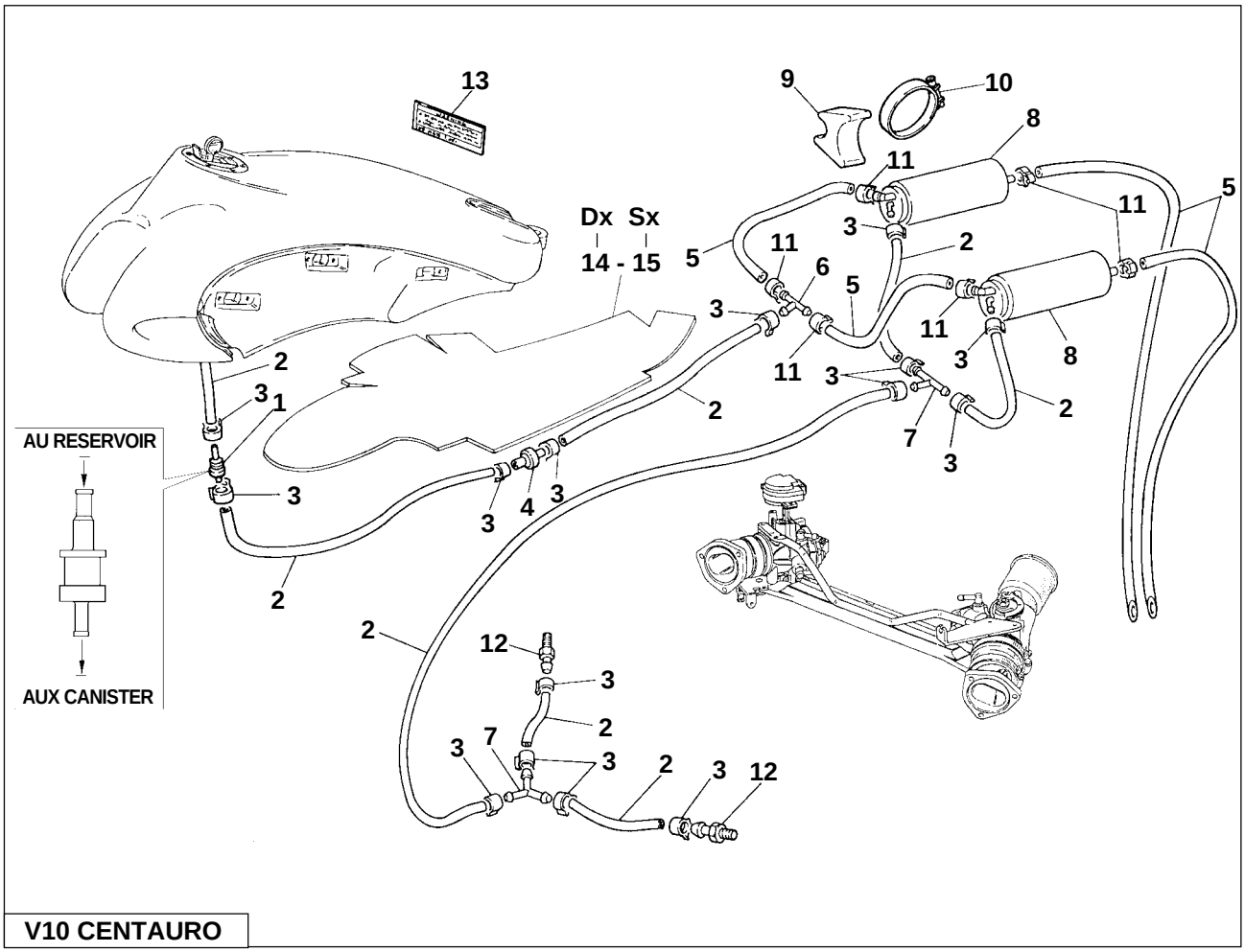



Les bougies doivent être remplacées tous les 10000 km même si elles semblent en parfaites conditions.

**ATTENTION**

**Les valeurs inférieures à mm 0,7 peuvent reduire la durée du moteur.**

## 12.14 SYSTÈME POUR LA PURIFICATION ET LA RÉCIRCULATION DES VAPEURS DE L'ESSENCE (USA - SGP)




**V10 CENTAURO**

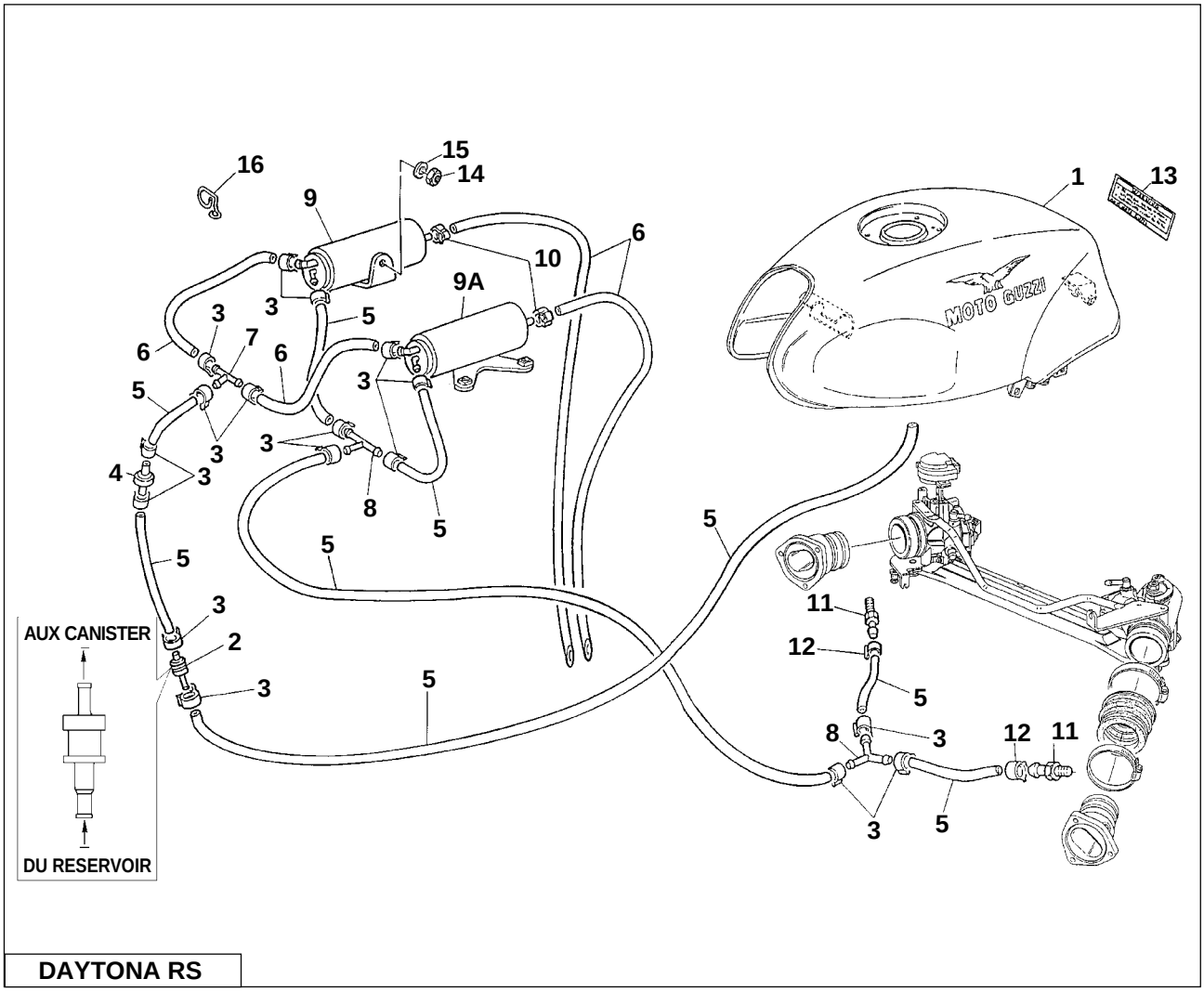
**N.B.: La vanne anti-basculement «1» doit être montée verticalement (±30°) avec l'arrivée du gaz d'échappement positionnée comme indiqué sur la figure.**

1 Soupape de non retour
2 Tuyau (Ø 6x12)
3 Collier
4 Soupape pression

5 Tuyau (Ø 8x14)
6 Raccord à trois voies
7 Raccord à trois voies
8 Carbon canister

9 Entretoise en caoutchouc
10 Collier
11 Collier
12 Raccord des tuyaux d'aspiration

13 Plaquettes de précautions pour l'utilisation du véhicule
14 Isolant thermique D.
15 Isolant thermique G.




**DAYTONA RS**

**N.B.: La vanne anti-basculement «2» doit être montée verticalement (±30°) avec l'arrivée du gaz d'échappement positionnée comme indiqué sur la figure.**

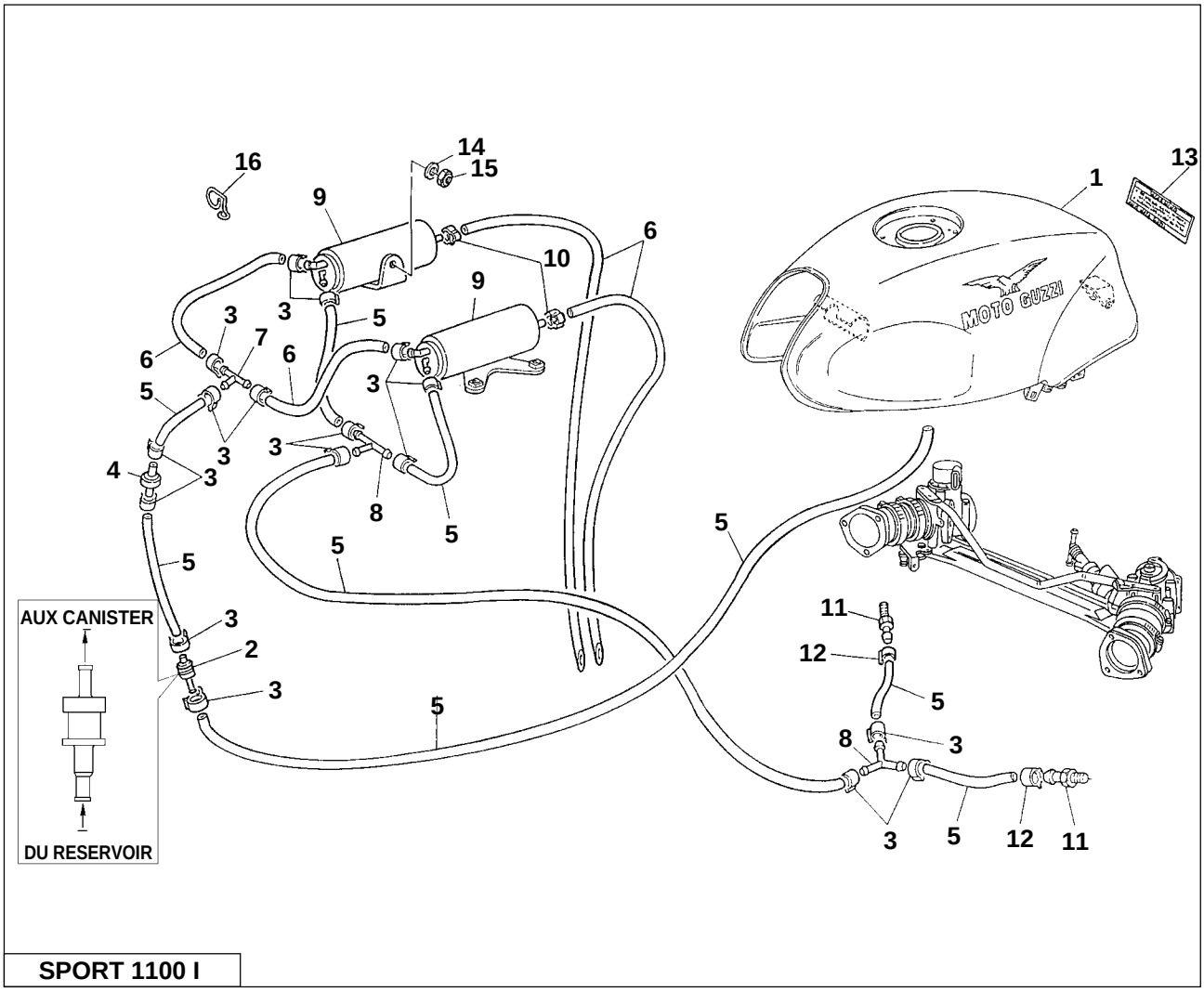
1 Réservoir carburant
2 Soupape de non retour
3 Collier

4 Soupape pression
5 Tuyau (Ø 6x12)
6 Tuyau (Ø 8x14)
7 Raccord à trois voies
8 Raccord à trois voies

9 Carbon canister D.
9A Carbon canister G.
10 Collier
11 Raccord des tuyaux d'aspiration

12 Collier
13 Plaquettes de précautions pour l'utilisation du véhicule
14 Ecrou
15 Rondelle

16 Ouverture




**SPORT 1100 I**

**N.B.: La vanne anti-basculement «2» doit être montée verticalement (±30°) avec l'arrivée du gaz d'échappement positionnée comme indiqué sur la figure.**

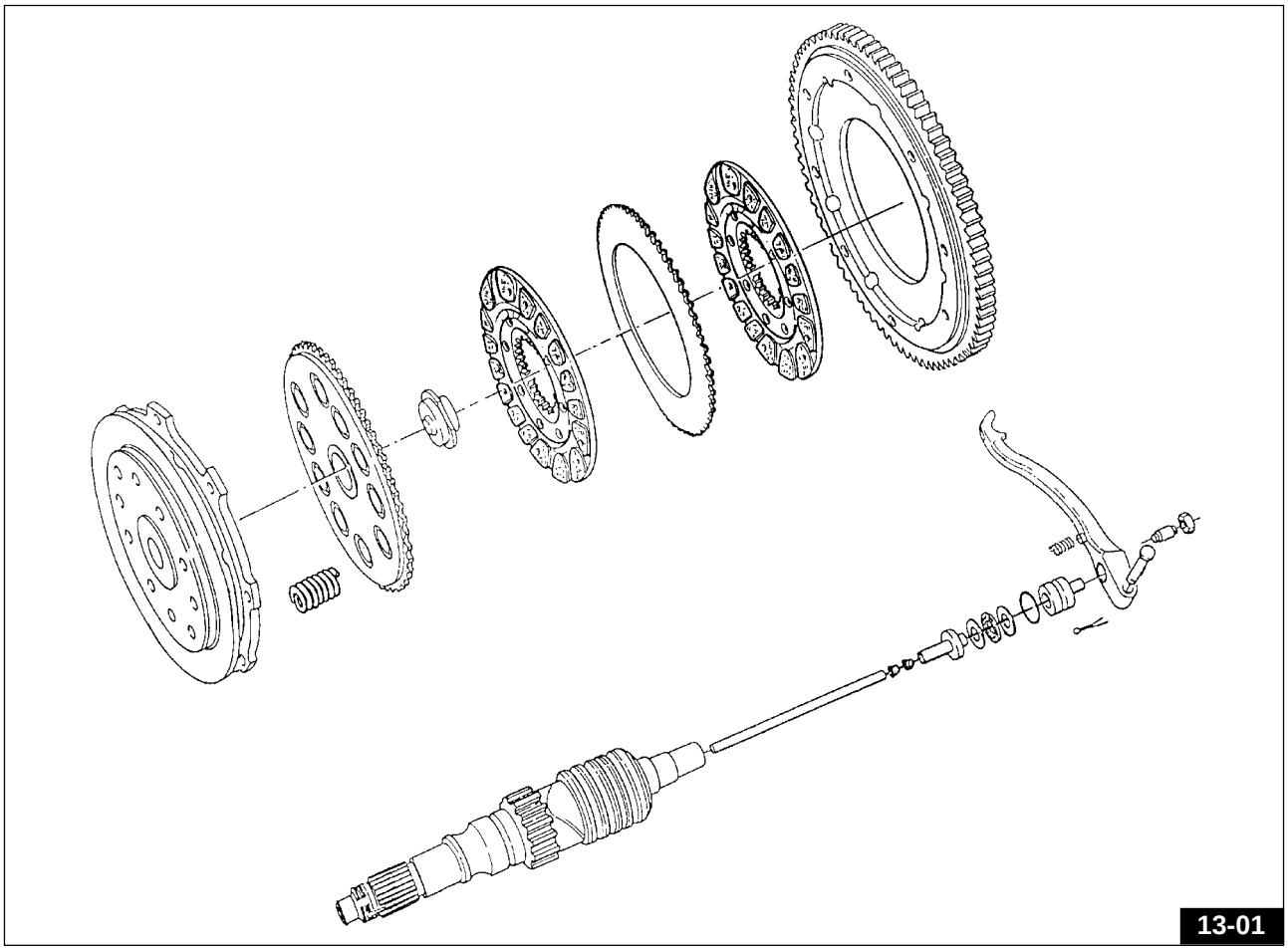
1 Réservoir carburant
2 Soupape de non retour
3 Collier

4 Soupape pression
5 Tuyau (Ø 6x12)
6 Tuyau (Ø 8x14)
7 Raccord à trois voies
8 Raccord à trois voies

9 Carbon canister D.
9A Carbon canister G.
10 Collier
11 Raccord des tuyaux d'aspiration

12 Collier
13 Plaquettes de précautions pour l'utilisation du véhicule
14 Ecrou
15 Rondelle

16 Ouverture




**Ressorts (Fig. 13-02)**
Contrôlez que les ressorts ne perdent pas de leur élasticité ou soient déformés;
les ressorts comprimés à 20 mm doivent fournir une poussée de 21÷21,5 kg;
les ressorts comprimés à 17 mm doivent fournir une poussée de 28,7÷29,7 kg.

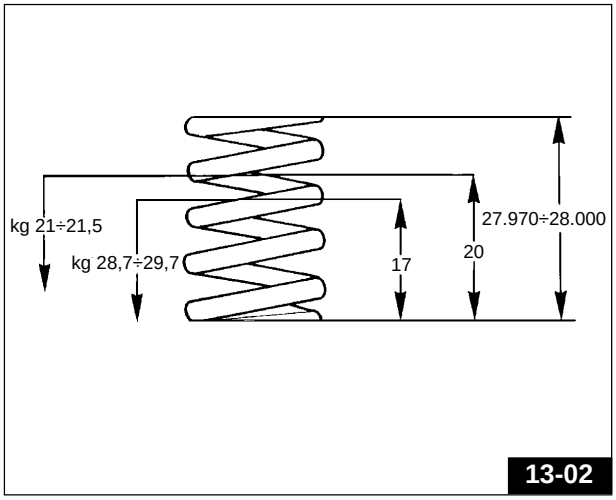
**Plateau de pression**
Contrôlez que le plateau ne présente pas d'usure au niveau du trou qui reÿoit la cuvette de commande, et que les surfaces d'appui avec le disque d'embrayage soient parfaitement planes.
Contrôlez le bon état de la denture à l'intérieur du volant.

**Disques d'embrayage**
L'épaisseur du disque neuf est de 8 mm. Notez que l'épaisseur à la limite d'usure est de 7,5 mm. Contrôlez aussi l'état de la denture.

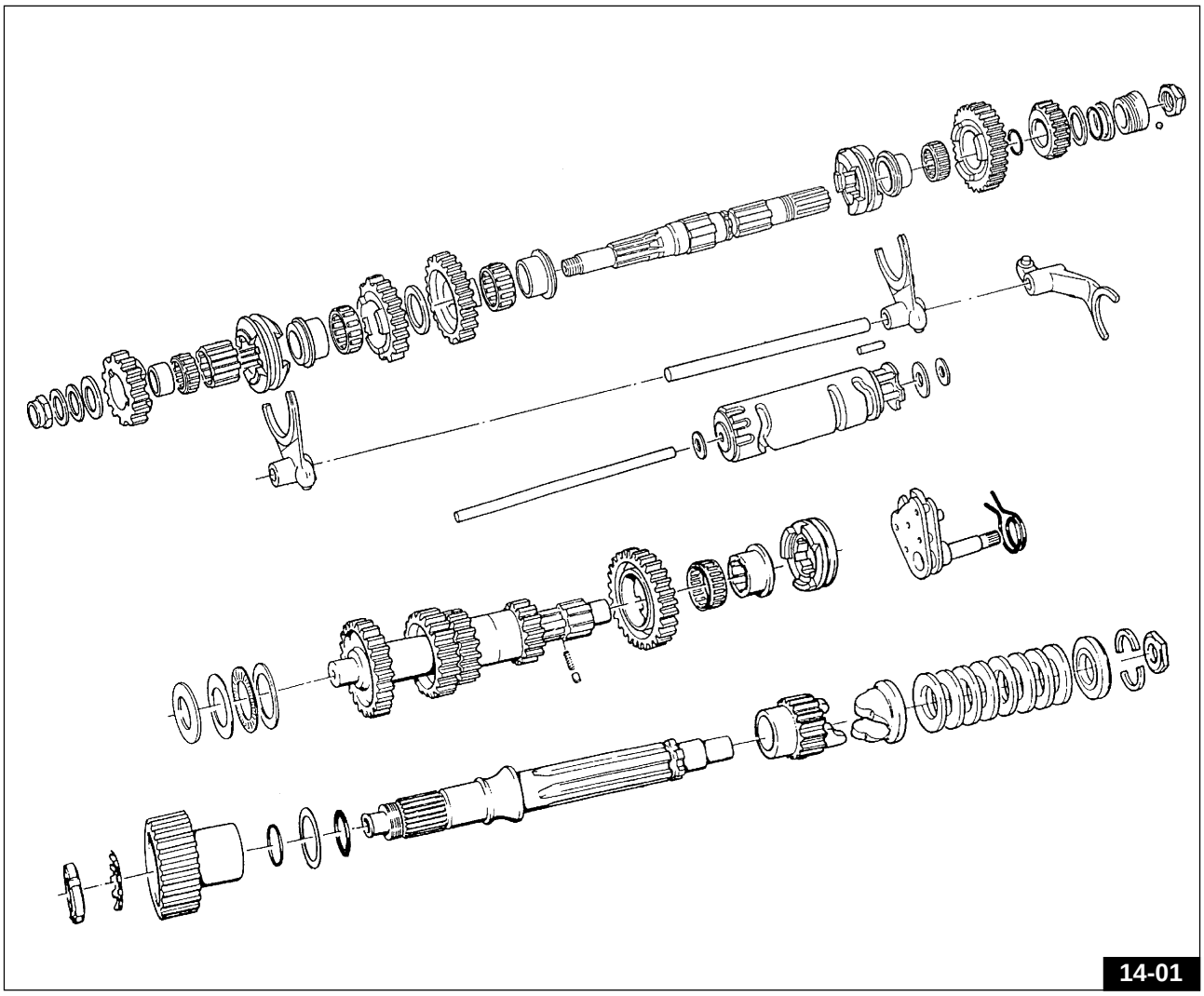
**Disque intermédiaire**
Contrôlez que les surfaces d'appui avec les disques d'embrayage soient parfaitement lisses et planes et que la denture extérieure tournant à l'intérieur du volant ne soit pas endommagée. Remplacez-la si ce n'est pas le cas.

**Couronne dentée du volant**
Contrôlez que la surface d'appui avec le disque d'embrayage soit parfaitement lisse et plane; contrôlez aussi que la denture qui engrène avec le pignon du démarreur ne présente pas de signe d'usure ou de rupture de dent. Remplacez-la si ce n'est pas le cas.

**Corps interne de l'embrayage**
Vérifiez l'absence d'empreintes sur les dents dans les zones de contact avec les disques.



# 14 BOITE DE VITESSES




Rapport moteur-boîte de vitesses 1:1,3529 (Z=17/23).

**Boîte de vitesses**
A cinq rapports par engrenages à denture droite en prise constante à enclenchement frontal. Flector incorporé. Commande par levier à pédale située sur le côté gauche de la moto.

**N.B.: Sur les modèles SPORT 1100 I et DAYTONA RS, jusqu'aux boîtes CF011499 et CL011199, sont montés des engrenages à dents droites; à partir des boîtes CF011500 et CL011200 sont montés des engrenages à dents hélicoìdales.**
**Sur le Mod. V10 CENTAURO est exclusivement montée une boîte dotée d'engrenages à dents hélicoìdales.**

**Rapports de la boîte de vitesses (SPORT 1100 I et DAYTONA RS):**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1re vitesse | = | 1:1,812 | (Z=16/29) |
| 2e vitesse | = | 1:1,250 | (Z=20/25) |
| 3e vitesse | = | 1:1 | (Z=23/23) |
| 4e vitesse | = | 1:0,833 | (Z=24/20) |
| 5e vitesse | = | 1:0,730 | (Z=26/19) |

**Rapports de la boîte de vitesses(V10 CENTAURO):**

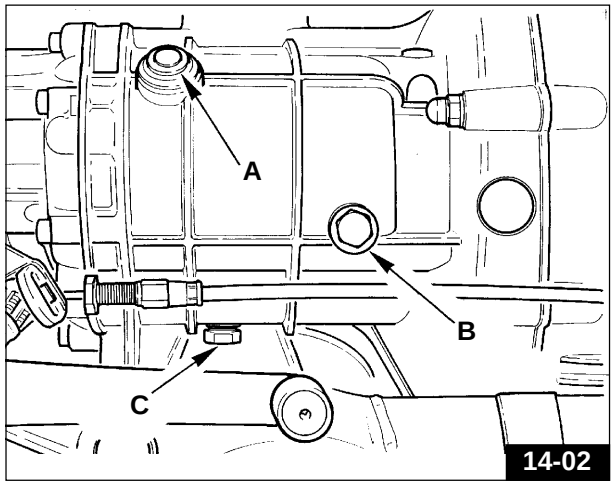
| | | | |
|---|---|---|---|
| 1re vitesse | = | 1:1,2 | (Z=14/28) |
| 2e vitesse | = | 1:1,3158 | (Z=19/25) |
| 3e vitesse | = | 1:1 | (Z=23/23) |
| 4e vitesse | = | 1:0,8462 | (Z=26/22) |
| 5e vitesse | = | 1:0,7692 | (Z=26/20) |

**Rapports de la boîte de vitesses (V10 CENTAURO version SUISSE):**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1re vitesse | = | 1:1,2 | (Z=14/28) |
| 2e vitesse | = | 1:1,3889 | (Z=18/25) |
| 3e vitesse | = | 1:1,0476 | (Z=21/22) |
| 4e vitesse | = | 1:0,8696 | (Z=23/20) |
| 5e vitesse | = | 1:0,7500 | (Z=28/21) |

## 14.1 LUBRIFICATION DE LA BOITE DE VITESSES (Fig.14-02)

**Contrôle du niveau d'huile**
Tous les 5.000 km, contrôlez que l'huile affleure l'orifice du bouchon de niveau «B».
Si l'huile est au-dessous du niveau prescrit, réajustez-le avec un lubrifiant de la qualité et de la gradation préconisées.
**Vidange de la boîte de vitesses**
Tous les 10.000 km environ renouvelez l'huile. La vidange doit s'effectuer à chaud, car l'huile brassée s'écoule plus facilement.
Attendez toujours que l'huile s'écoule jusqu'à la dernière goutte.
**«A»** Bouchon de remplissage.
**«B»** Bouchon de niveau.
**«C»** Bouchon de vidange.
Quantité nécessaire: 0,750 litre d'huile «Agip Rotra MP SAE 80W/90».



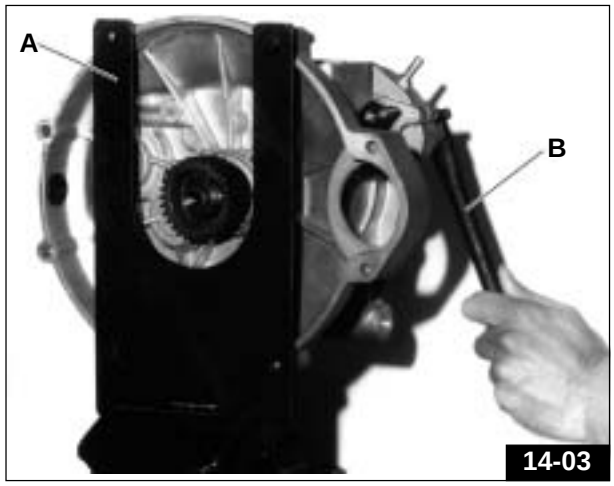

## 14.2 DEPOSE

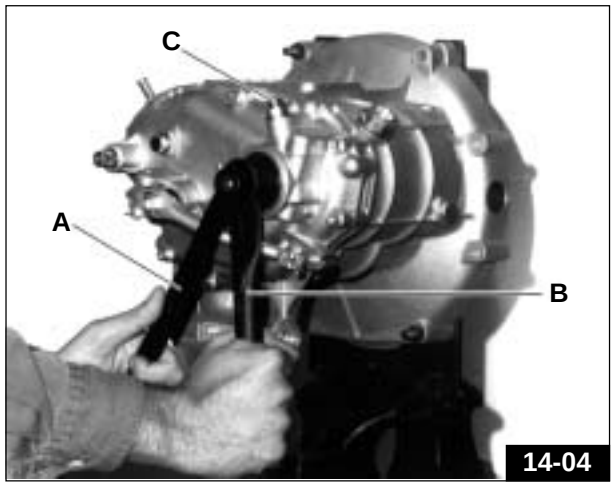
**N.B.: Les opérations de démontage, ainsi que l'ordre dans lequel elles doivent être effectuées, restent les mêmes, qu'il s'agisse d'une boîte avec engrenages à dents droites ou d'une boîte avec engrenages à dents hélicoïdales.**

Pour la dépose de la boîte de vitesses et des éléments constitutifs, procédez comme suit:
bloquez à l'étau l'outil de support de la boîte de vitesses **«A» - Fig. 14-03** code 14 92 96 00 et placez-y celle-ci dessus.
Pour pourvoir effectuer facilement la dépose, il vaut mieux mettre la boîte de vitesses au point mort à l'aide de l'outil **«B» - Fig. 14-03** code 14 92 87 00.

Dévissez l'écrou de blocage de l'arbre secondaire au moyen des clés appropriées **«A» - Fig. 14-04** code 12 90 71 00 et **«B» - Fig. 14-03** code 14 90 54 00.

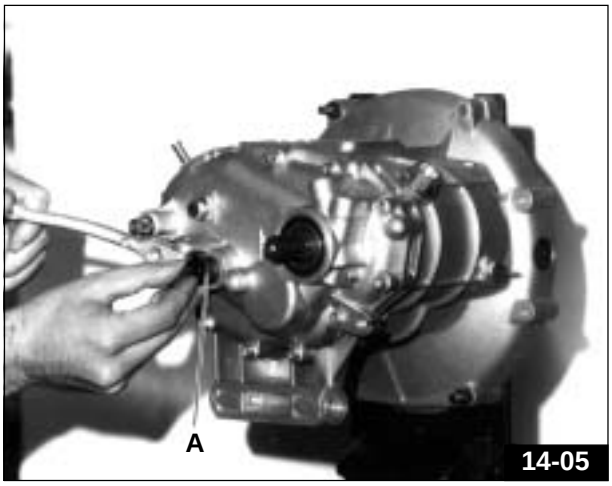
Dévissez le support de la vis de commande du compteur de vitesse **«C» - Fig. 14-04** et retirez de l'arbre secondaire le pignon de commande du compteur de vitesse et sa bille de verrouillage.

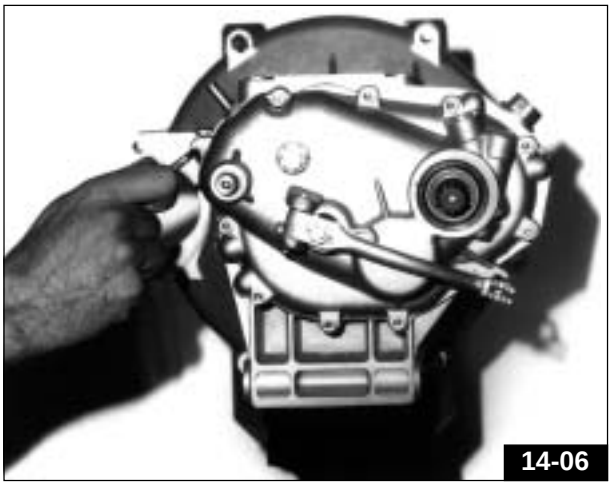


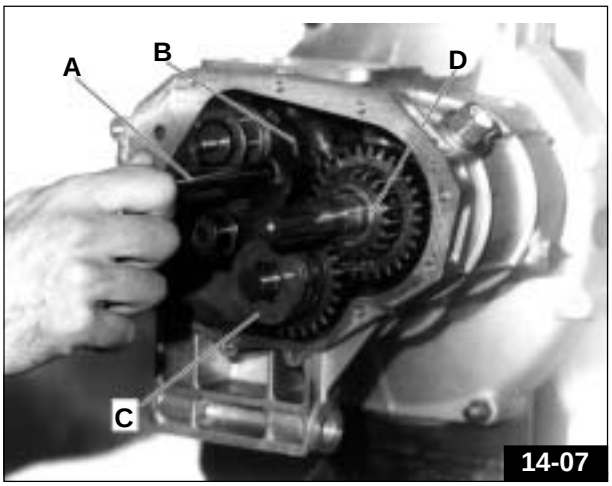
Déposez le corps externe de commande d'embrayage **«A» - Fig. 14-05** et sa butée, ainsi que le corps interne.

Otez le couvercle arrière de la boîte de vitesses (**Fig. 14-06**).



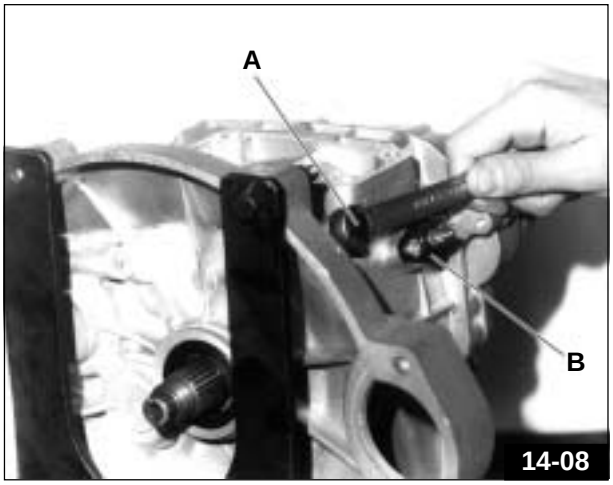



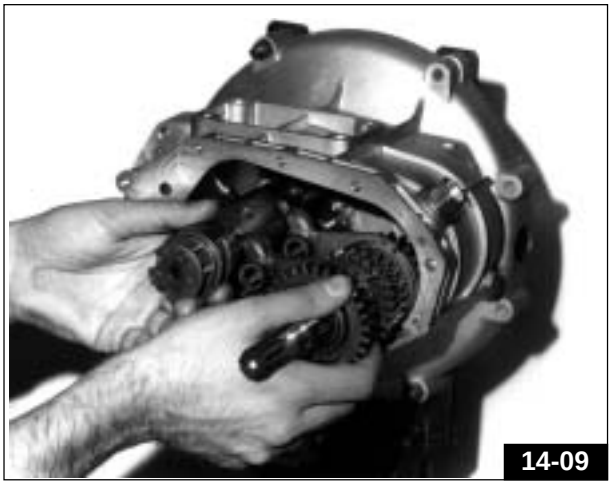

Dégagez l'axe de fourchette **«A» - Fig. 14-07**, la fourchette de la 5e vitesse **«B» - Fig. 14-07** avec sa bague(ou manchon) **«C» - Fig. 14-07**, le pignon de la 5e vitesse **«D» - Fig. 14-07**.




Dévissez le bouchon **«A» - Fig. 14-08** et enlevez le ressort et l'arrêtoir; démontez l'indicateur de point mort **«B» - Fig. 14-08**.

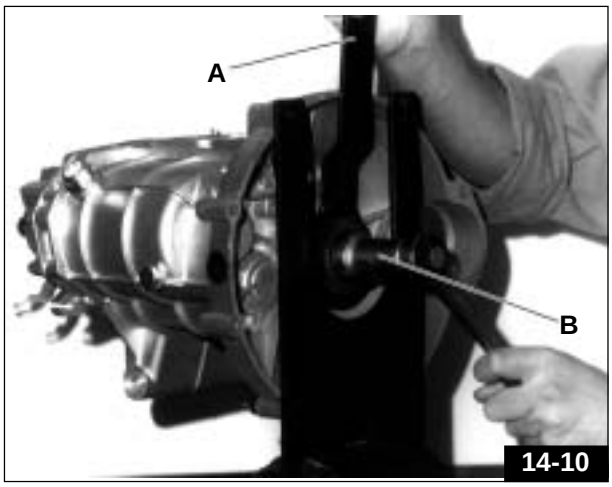
Dégagez ensuite l'arbre secondaire avec la pignonnerie et les fourchettes, l'arbre primaire et le tambour cannelé avec la tige de commande (**Fig. 14-09**).

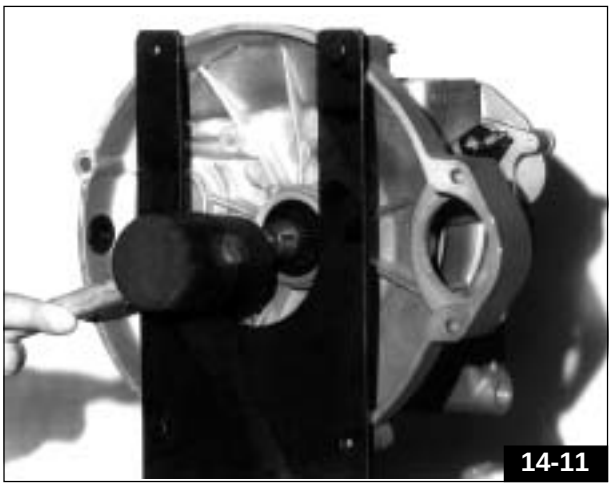


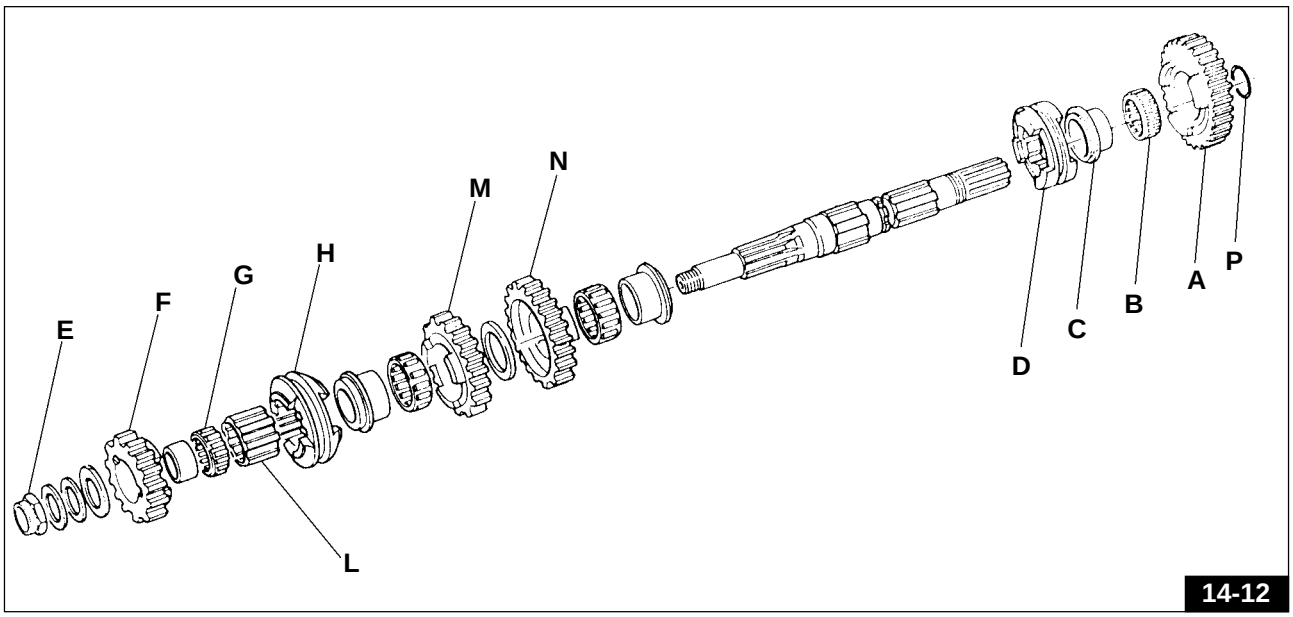
Dévissez l'écrou de fixation du corps interne d'embrayage à l'aide des clés appropriées **«A» - Fig. 14-10** code 30 91 28 10 et **«B» - Fig. 14-10** code 14 91 26 03 et extrayez le corps interne d'embrayage au moyen d'un extracteur universel au besoin.

Par petits coups de maillet chassez vers l'arrière l'arbre d'embrayage, extrayez le joint en caoutchouc et dégagez totalement l'arbre (**Fig. 14-11**).

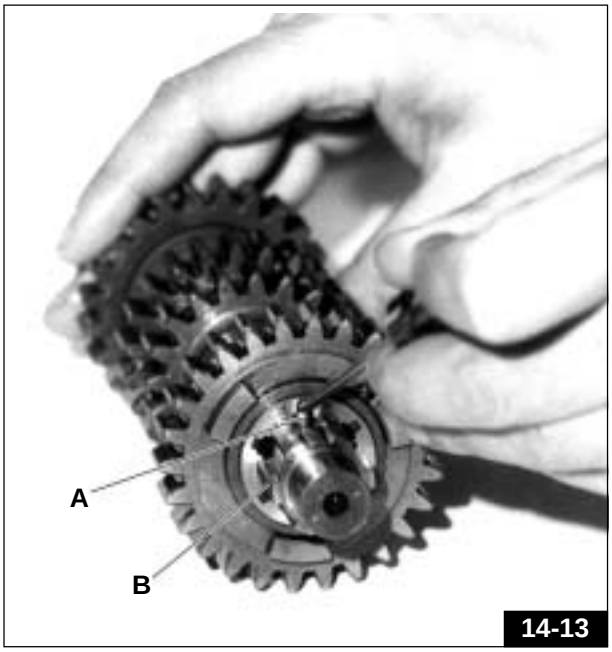



**Démontage de l'arbre secondaire (Fig. 14-12)**
Déposez le pignon 1re vitesse **«A»** et sa cage à rouleaux **«B»**, enlevez le joint en caoutchouc, extrayez la douille **«C»** et dégagez le baladeur **«D»** de la 1e et 2e vitesse.
Bloquez l'arbre dans l'étau sans oublier d'interposer des mordaches en métal ductil.
Dévissez l'écrou **«E»** de fixation dans le sens des aiguilles d'une montre.
Déposez le roulement, le pignon de la 4e vitesse **«F»** avec les rondelles d'épaisseur et démontez la cage à rouleaux **«G»**.
Dégagez le baladeur **«H»** de la 4e et 3e vitesse, extrayez le manchon fixe cannelé **«L»** et déposez le pignon de la 3e vitesse **«M»** avec douille, cage à rouleaux et rondelle intermédiaire.
Déposez enfin le pignon de la 2e vitesse **«N»** et sa cage à rouleaux et la douille.

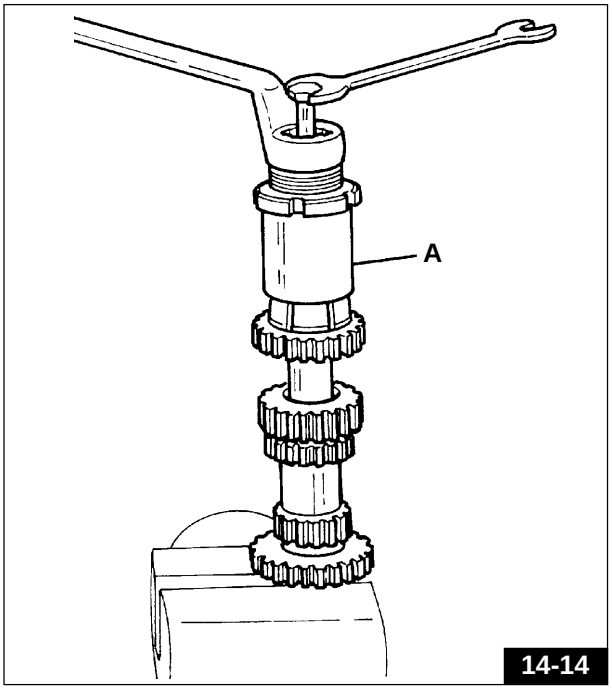


**Démontage de l'arbre primaire (Fig.14-13)**
A l'aide d'un pointeau, poussez à fond l'arrêtoir **«A»** et faites tourner la douille **«B»** de manière à la dégager des cannelures.



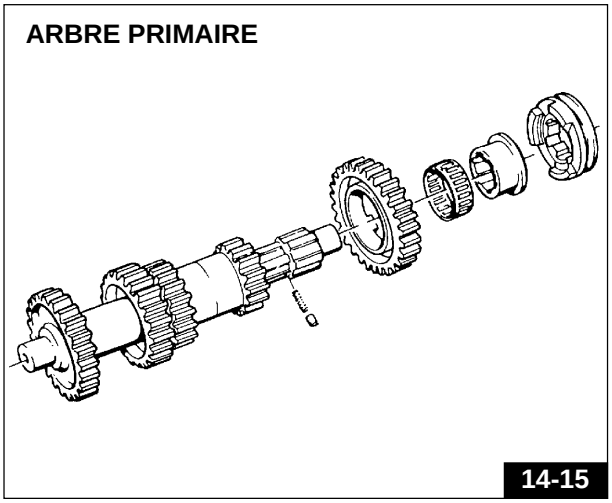
14-13

Extrayez la douille, déposez l'arrêtoir, le ressort, la cage à rouleaux et le pignon de la 5e vitesse et dégagez le chemin de roulement interne du rouleaux à aiguilles avec l'extracteur code 14 92 85 00 (**«A» - Fig.14-14**).



14-14

**ARBRE PRIMAIRE**

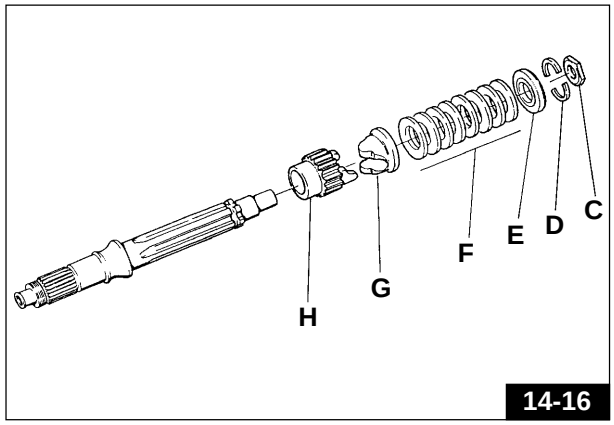

14-15

**Démontage de l'arbre d'embrayage**

■ à l'aide de l'extracteur code 14 92 85 00 (**«A» - Fig.14-17**) sortez le chemin de roulement interne du roulement à rouleaux et l'écrou d'épaisseur (**«C» - Fig.14-16**).

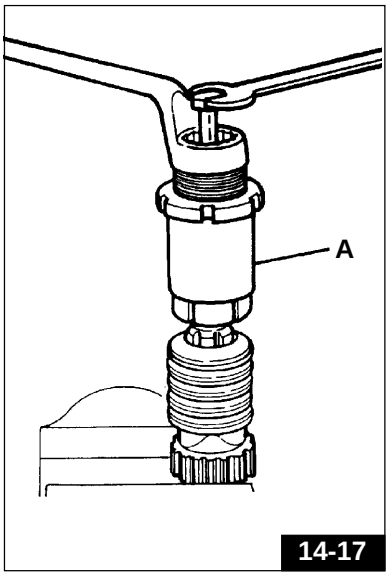
■ placez ensuite l'arbre sur une presse et à l'aide de l'extracteur code 12 90 59 00 (**«B» - Fig.14-18**) comprimez les ressorts de manière à pouvoir dégager les deux plaquettes d'arrêt (**«D» - Fig.14-16**) de la coupelle et déposez dans l'ordre:

– la coupelle **«E» - Fig. 14-16**
– les ressorts **«F» - Fig. 14-16**
– le manchon à crabot **«G» - Fig. 14-16**
– le pignon de renvoi **«H» - Fig. 14-16**.

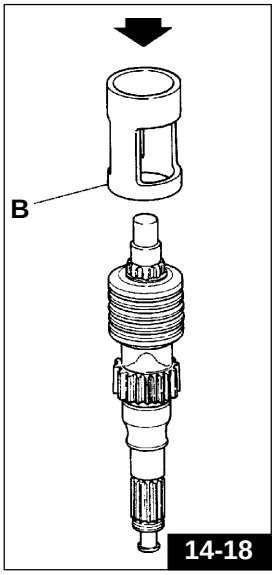


14-16

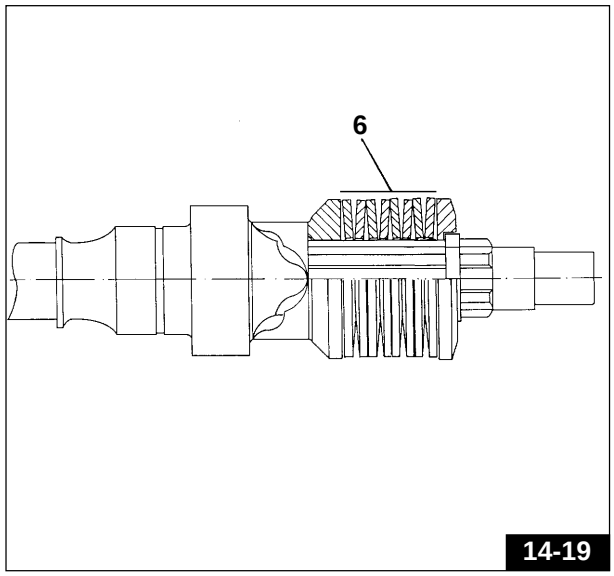
**N.B.: La Fig.14-19 indique la bonne position de montage des ressorts Belleville pos. «6».**



14-17

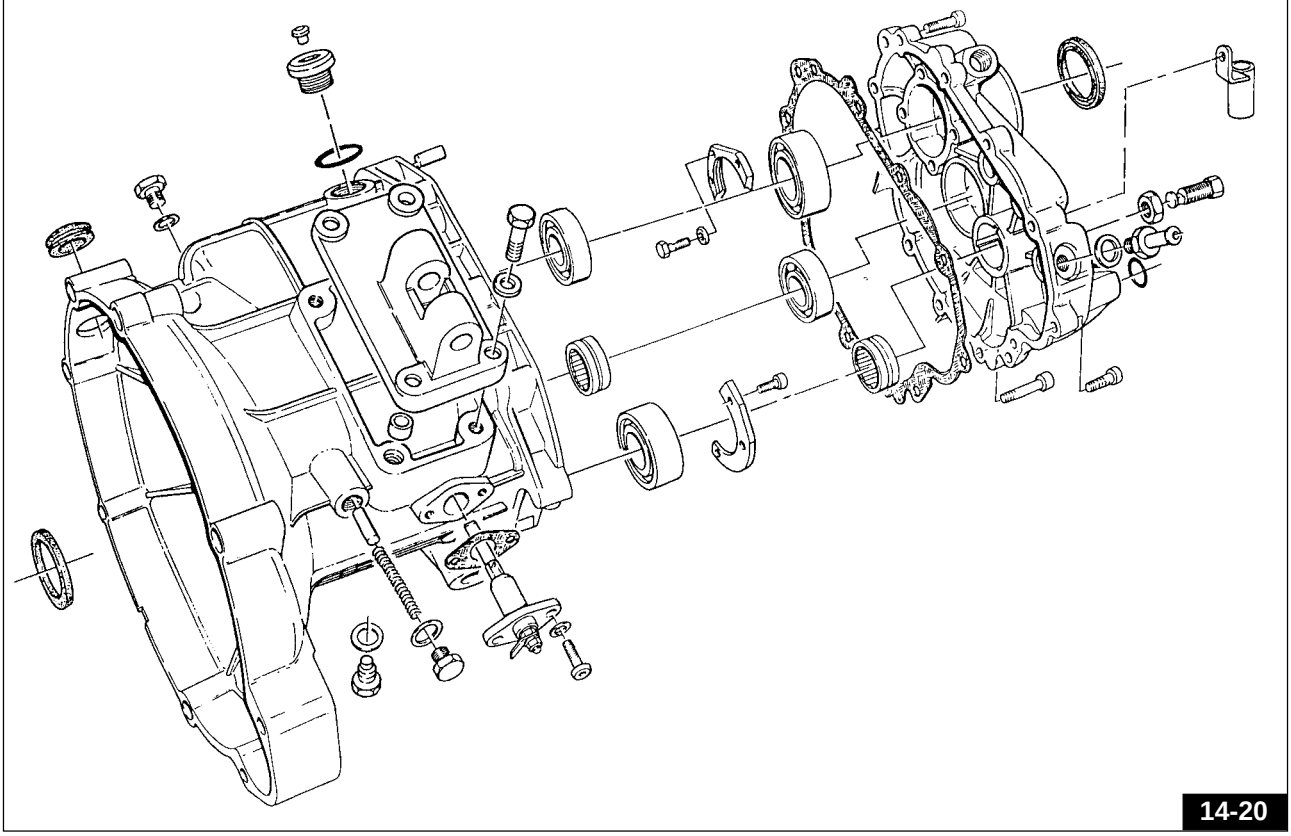


14-18



14-19

**CARTER ET COUVERCLE DE BOITE**

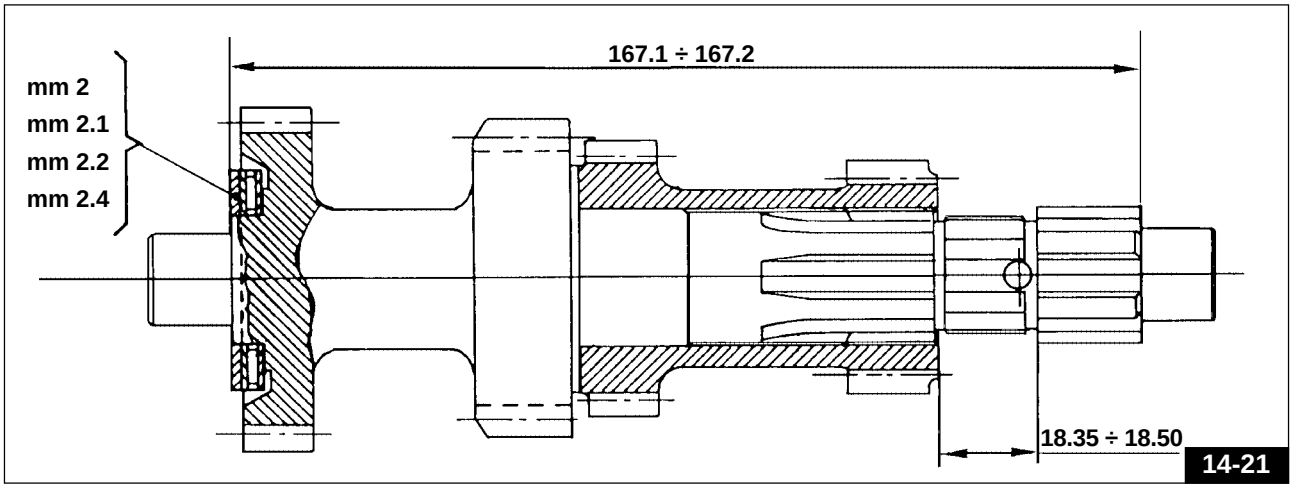

14-20

### 14.3 REPOSE

Avant de procéder à la repose, contrôlez minutieusement les composants.
– Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose en tenant compte des indications ci-après

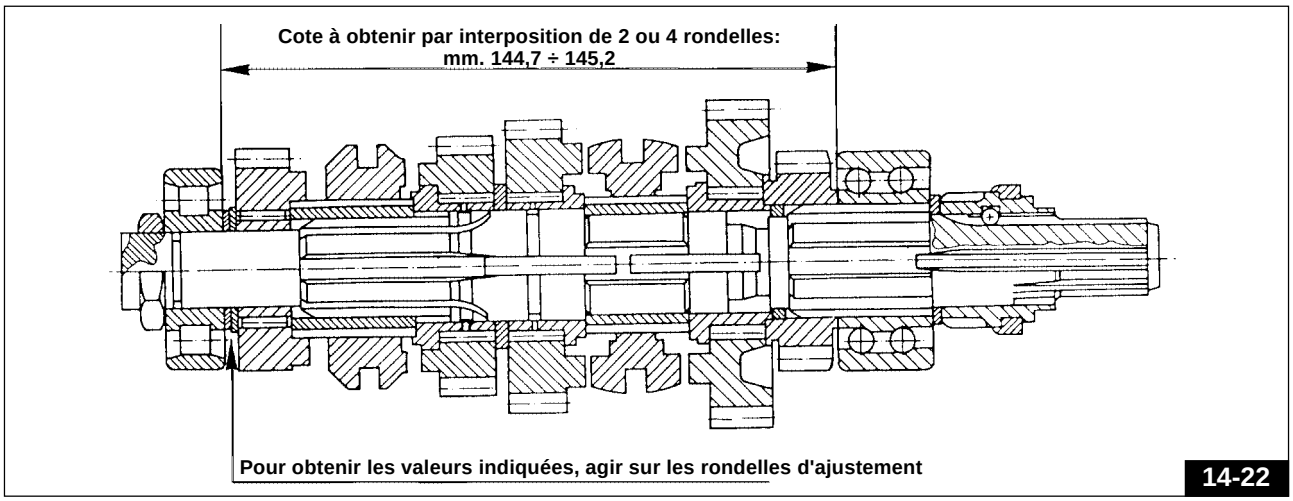
**Remontage de l'arbre primaire sur le carter**

Avant son remontage sur le carter, placez des cales d'épaisseur jusqu'à obtenir 167,1÷167,2 mm (voir **Fig.14-21**) entre le roulement sur le carter et le roulement sur le couvercle. Pour ce faire, agissez sur les rondelles d'appui; ces rondelles sont fournies en mesures de 2 - 2,1 - 2,2 - 2,4 mm.
Cette rondelle doit être interposée entre le roulement sur le carter et la butée.



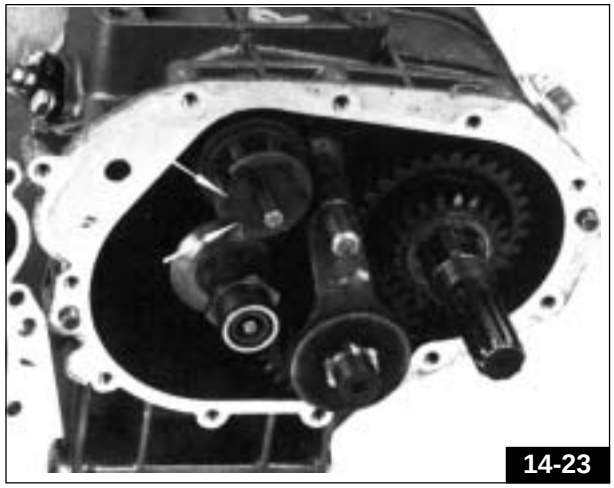

**Montage de cales d'épaisseur sur l'arbre secondaire (Fig. 14-22)**

■ montez sur le côté 4e vitesse la rondelle d'épaulement, puis les rondelles d'ajustement jusqu'à l'obtention de la cote déterminée de 144,7÷145,2 mm entre celles-ci et le pignon 5e vitesse.
(Pour la mesure, extrayez le joint torique entre le pignon 1e et 5e vitesse) (**«P» - Fig.14-12**);
■ montez le roulement à rouleaux sur l'arbre côté 4e vitesse;
■ montez l'écrou sur l'arbre secondaire côté 4e vitesse au freinfilet Loctite 601 et chanfreinez-le.

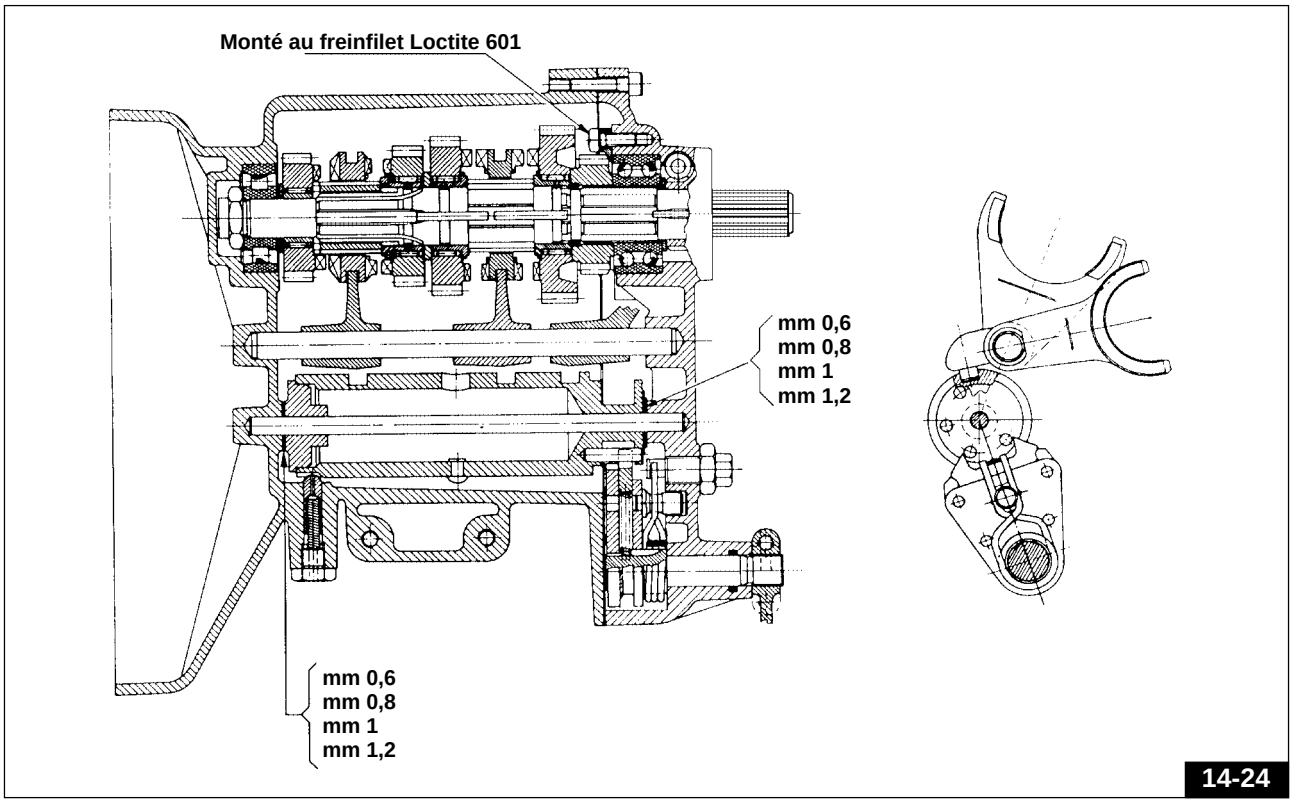

Cote à obtenir par interposition de 2 ou 4 rondelles:
mm. 144,7 ÷ 145,2
Pour obtenir les valeurs indiquées, agir sur les rondelles d'ajustement
14-22

**Montage du couvercle sur le carter de la boîte de vitesses**

**N.B.: Lors du remontage du couvercle avec présélecteur, faites attention que le tambour cannelé de commande boîte de vitesses soit au point mort; si ce n'est pas le cas, les ergots du présélecteur iraient heurter contre la couronne du tambour au lieu que de s'engager librement dans les enoches de commande indiquées par les flèches (Fig.14-23).**

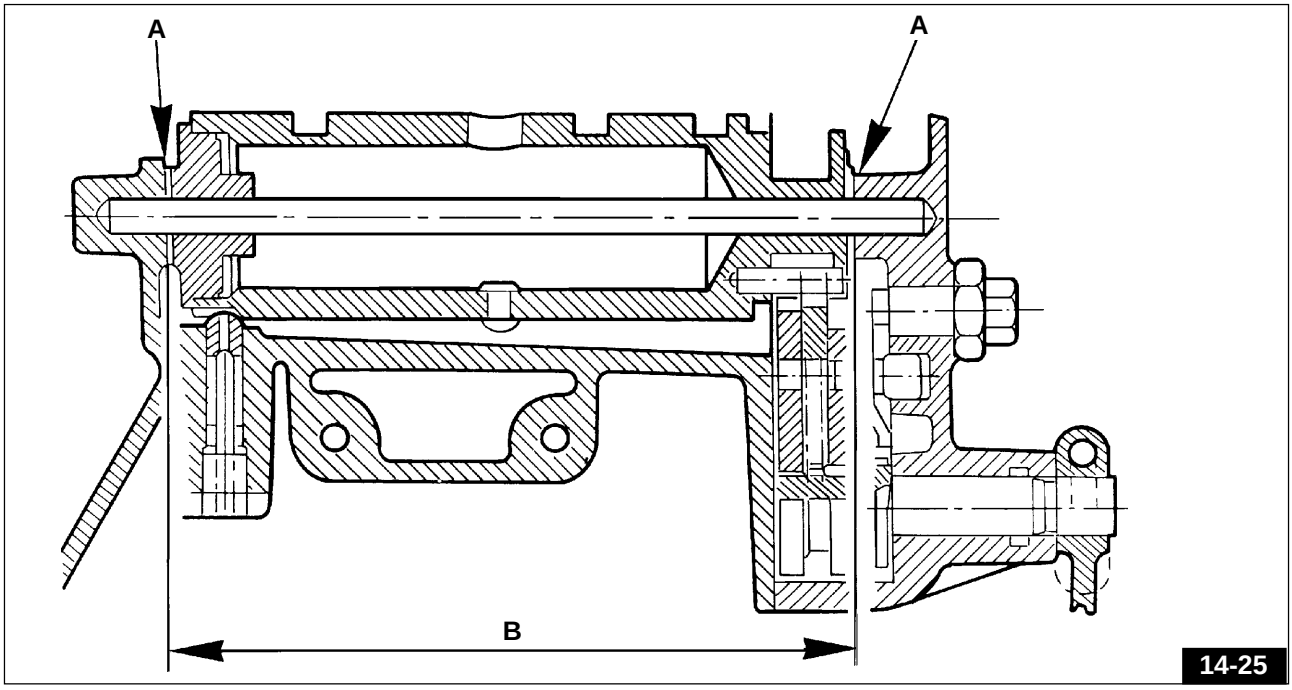


■ engagez les vitesses de la 1re à la 5e et vice-versa, puis au point mort. Si le passage de vitesses n'est pas souple, il y a lieu de démonter de nouveau le couvercle et de placer d'autres rondelles d'épaisseur entre le carter et le tambour en cas d'enclenchement dur de la 1re et la 3e et entre le tambour et le couvercle dans le cas où la 2e et la 4e s'engagent difficilement. Les rondelles sont fournies en mesures de 0,6 - 0,8 - 1 - 1,2 mm (voir **Fig.14-24**).

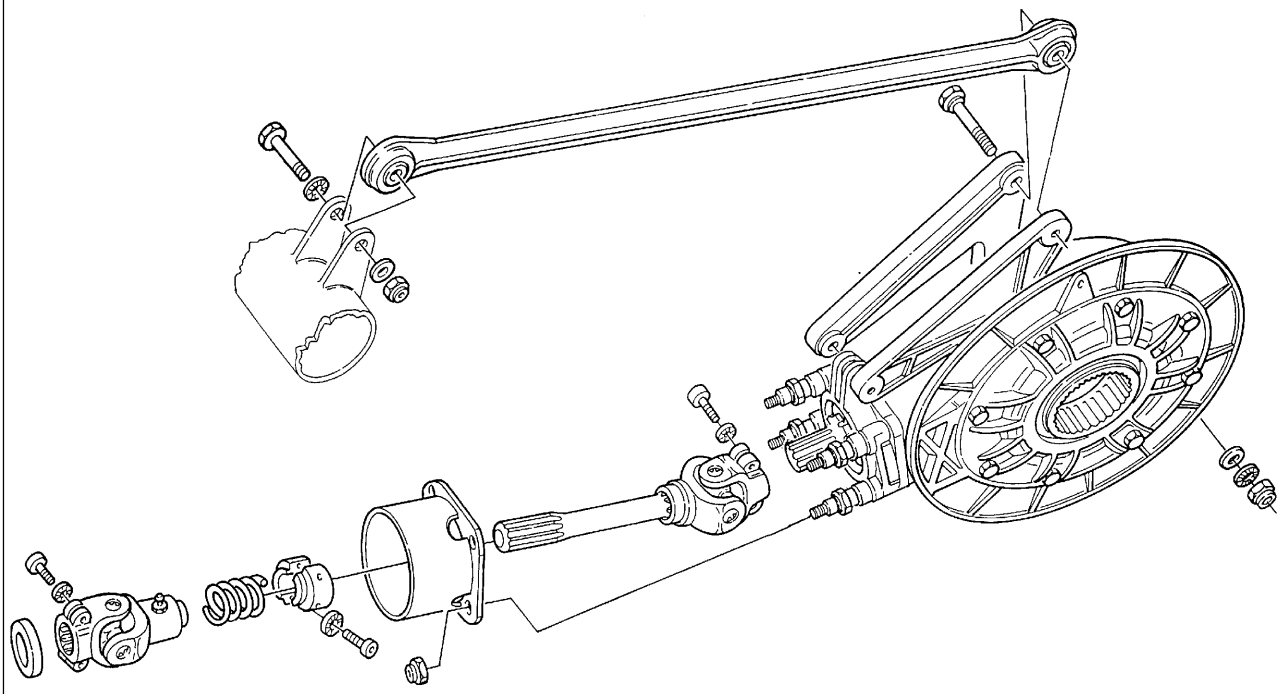



**N.B.: L'empilage de l'arbre desmodromique «B» - Fig. 14-25, comprenant les rondelles d'appui latérales doit être plus bas de 0,2 ÷ 0,3 mm par rapport à la cote des butées des logements (ou sièges) latéraux «A» - Fig. 14-25. Cela pour permettre une rotation libre de l'arbre desmodromique.**
**Pour la mesure de la cote «A» - Fig. 14-25, utilisez une jauge de profondeur en additionnant la distance entre le plan d'accouplement carter/couvercle et les butées internes respectives, sans oublier d'y ajouter l'épaisseur du joint.**

Pour la dépose et la repose des arbres, des roulements, des joints, etc..., faites recours aux outils spéciaux indiqués au chapitre 8 "EQUIPEMENT SPÉCIAL".

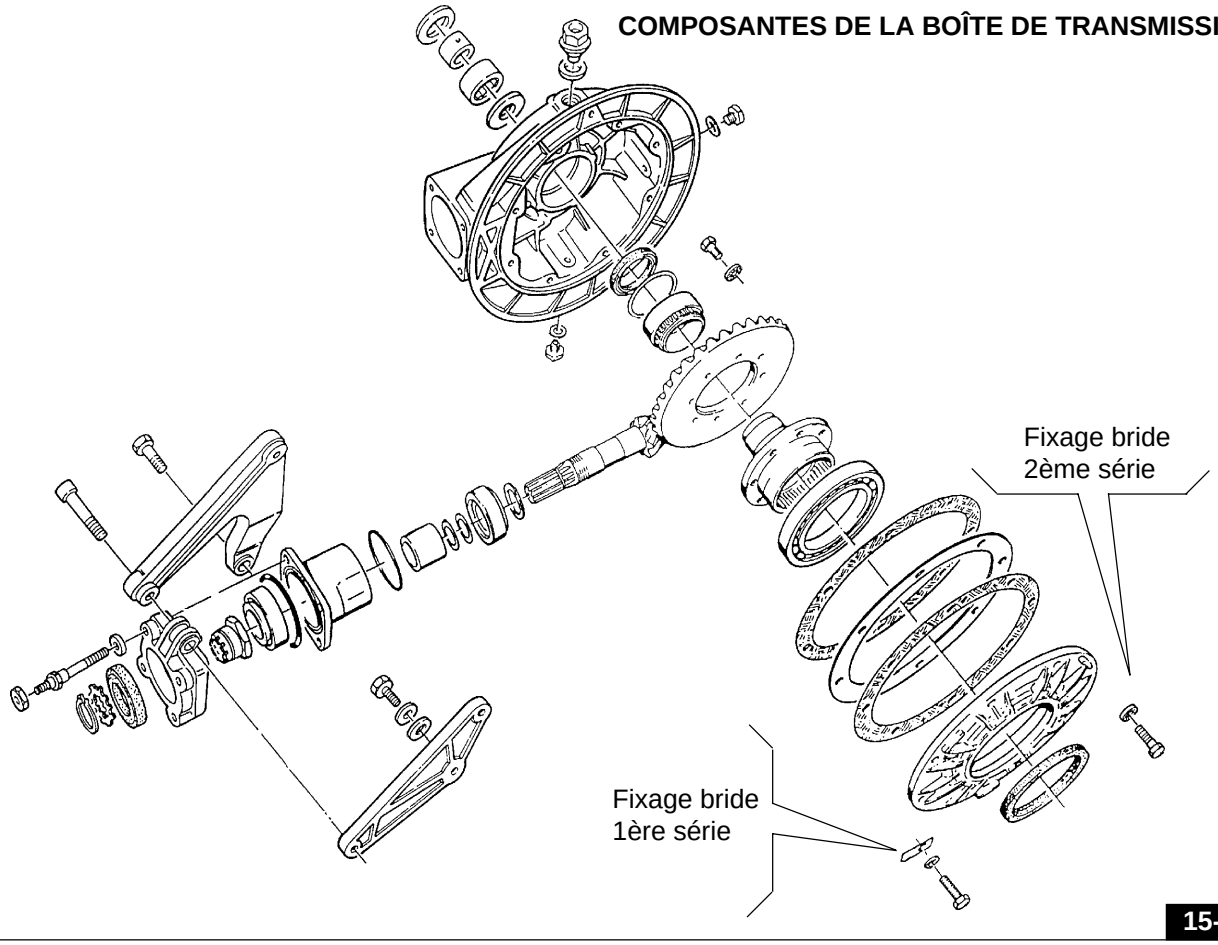


**BOÎTE COMPLÈTE / ARBRE DE TRANSMISSION AVEC JOINTS / TIGE DE RÉACTION**



15-01

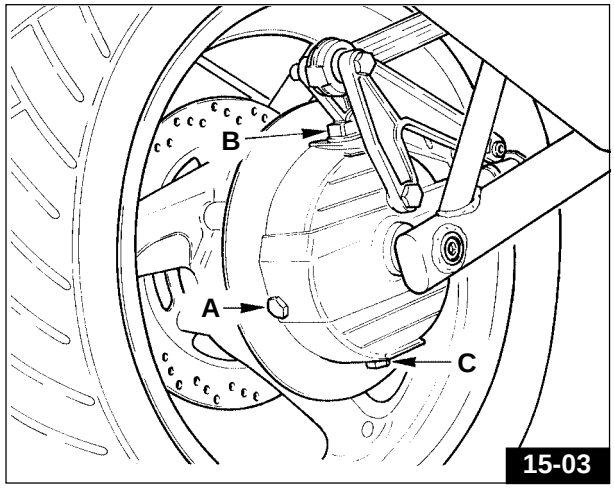
**COMPOSANTES DE LA BOÎTE DE TRANSMISSION**




15-02

## 15.1 LUBRIFICATION DU CARTER TRANSMISSION ARRIERE (Fig.15-03)

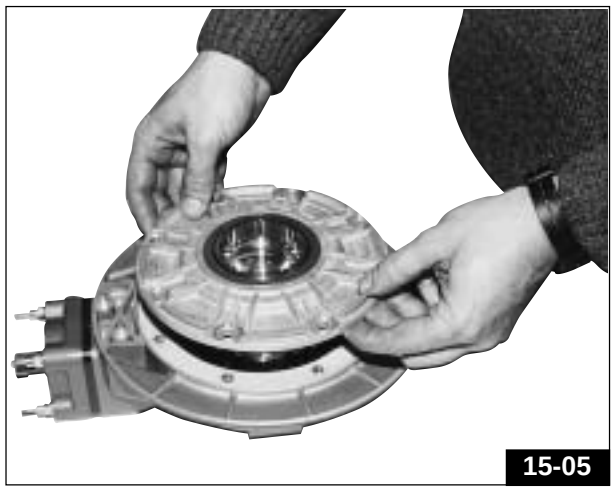
**Contrôle du niveau d'huile**
Tous les 5.000 km, contrôlez que l'huile affleure l'orifice du bouchon de niveau **«A»**.
Si l'huile est au-dessous du niveau prescrit, réajustez-le avec un lubrifiant de la qualité et de la gradation préconisées.
**Vidange du carter de transmission**
Tous les 10.000 km environ renouvelez l'huile. La vidange doit s'effectuer à chaud, car l'huile brassée s'écoule plus facilement.
Attendez toujours que l'huile s'écoule jusqu'à la dernière goutte et introduisez de l'huile neuve.
**«A»** Bouchon de niveau.
**«B»** Bouchon de remplissage.
**«C»** Bouchon de vidange.
Quantité nécessaire: 0,250 litre d'huile dont:
0,230 litre d'huile «Agip Rotra MP SAE 80W/90»;
0,020 litres d'huile «Agip Rocol ASO/R» ou bien «Molykote type A».



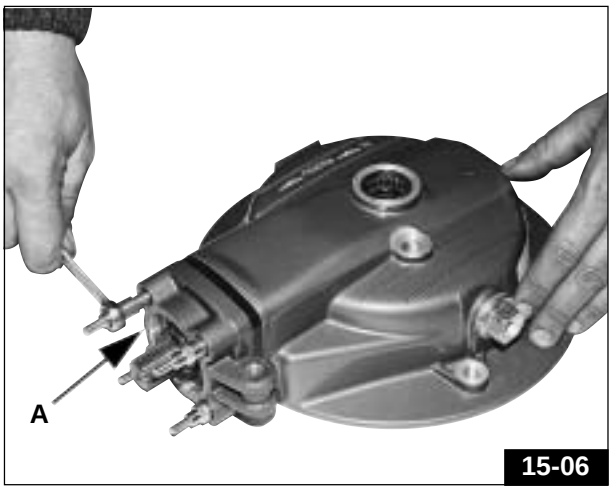

## 15.2 DEPOSE DU CARTER DE TRANSMISSION

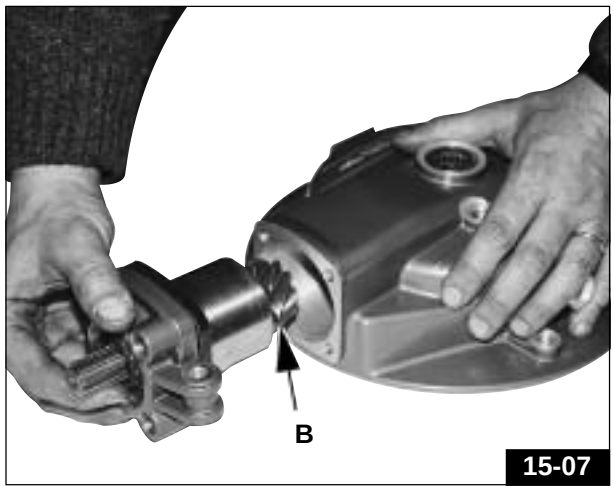
**N.B.: Avant de procéder au démontage de la boîte de transmission, éliminer l'huile présente à l'intérieur.**

Dévissez les 8 vis de fixation **Fig. 15-04** et ôtez le couvercle avec la couronne **Fig .15-05**.

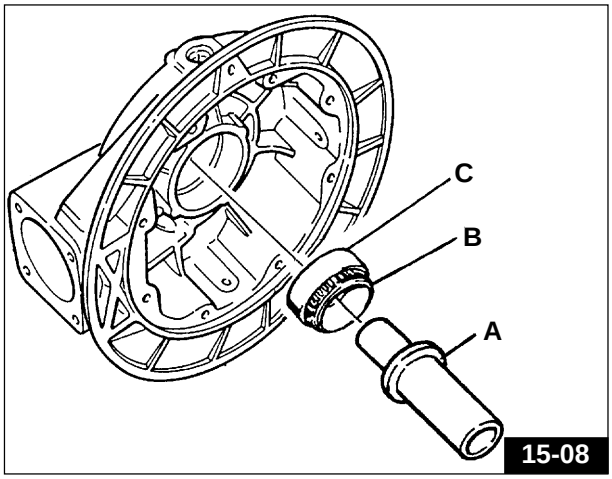



Enlevez le couvercle **«A» - Fig.15-06** et déposez les pignons et le boîtier **«B» - Fig.15-07**.

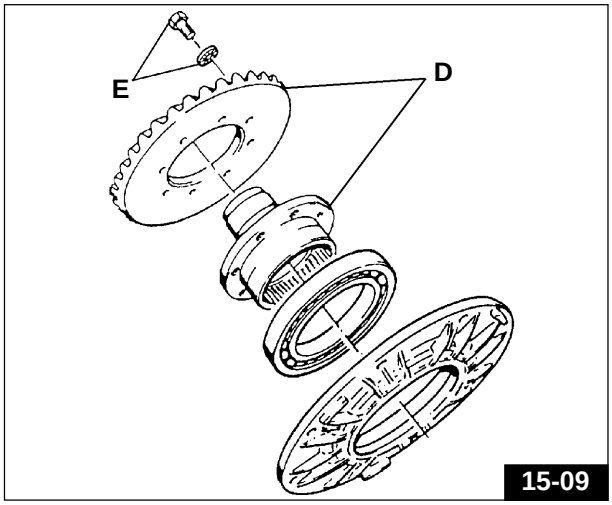


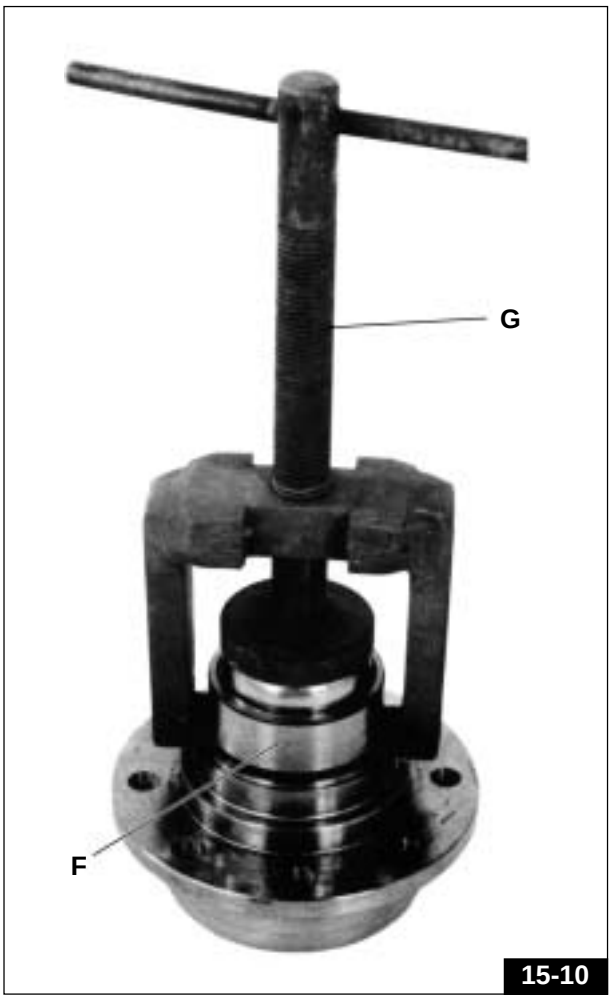
Extrayez du carter l'entretoise de l'axe de roue **«A» - Fig. 15-08**, déposez la cage à rouleaux **«B» - Fig. 15-08** et, à l'aide de l'extracteur code 12 90 71 00, sortez le chemin de roulement externe du roulement à rouleaux **«C» - Fig. 15-08**.
Extraire du carter latéral de la boîte le groupe couronne - axe (tube) **«D» - Fig. 15-09**. Dévisser les vis de fixation **«E» - Fig. 14-09** de la couronne sur l'axe (tube).
Sortez le chemin de roulement interne du roulement à rouleaux **«F» - Fig. 15-10** à l'aide de l'extracteur **«G» - Fig. 15-10** code17 94 83 60.



15-08

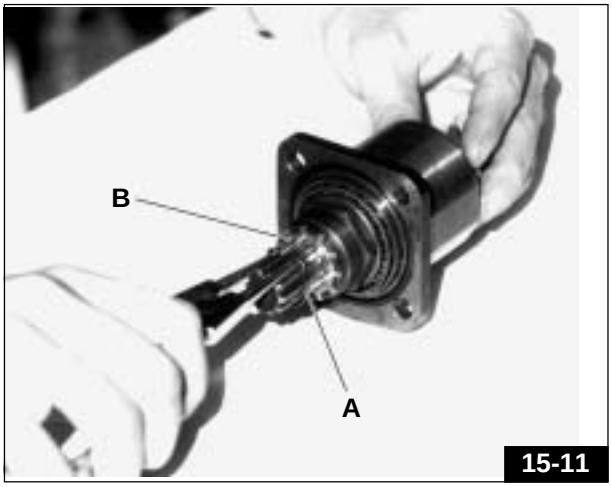


15-09

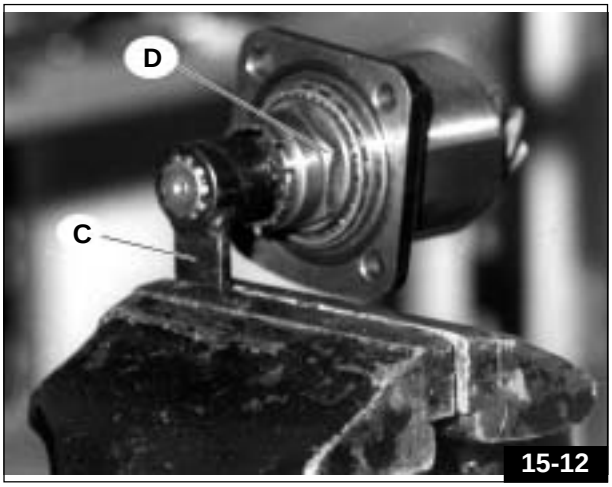


15-10

Désassemblez le groupe de support du pignon d'attaque.
Déposez le circlip **«A» - Fig. 15-11** et la rondelle d'étanchéité **«B» - Fig. 15-11** à l'aide de l'outil de blocage **«C» - Fig. 15-12** de l'arbre du pignon code 12 90 71 00, dévissez l'écrou de fixation **«D» - Fig. 15-12**.

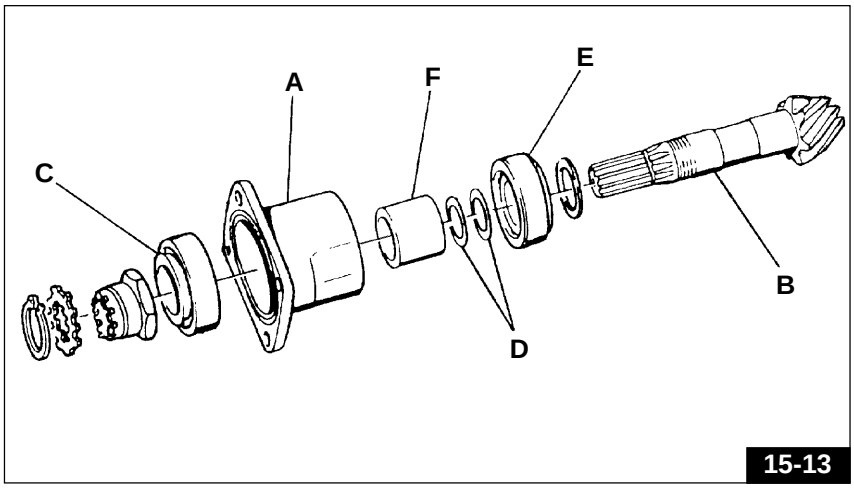


15-11

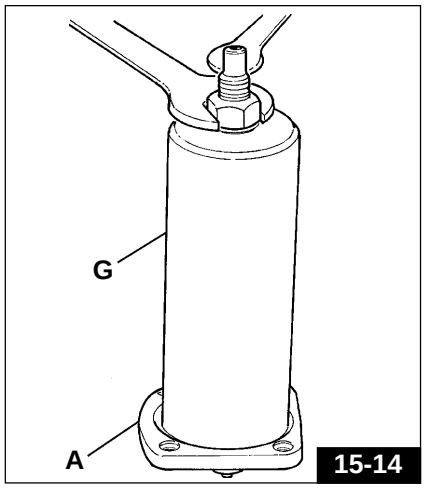


15-12

Retirez du boîtier **«A» - Fig. 15-13** le pignon **«B» - Fig. 15-13**, le roulement externe **«C» - Fig. 15-13**, les entretoises internes **«D» - Fig. 15-13**, le roulement côté pignon **«E» - Fig. 15-13** et l'entretoise de base **«F» - Fig. 15-13**.
Pour dégager le chemin de roulement externe des roulements coniques (**«C»** et **«E» - Fig. 15-13**) du boîtier **«A» - Fig. 15-14**, utilisez l'extracteur **«G» - Fig. 15-14** code 17 94 50 60.



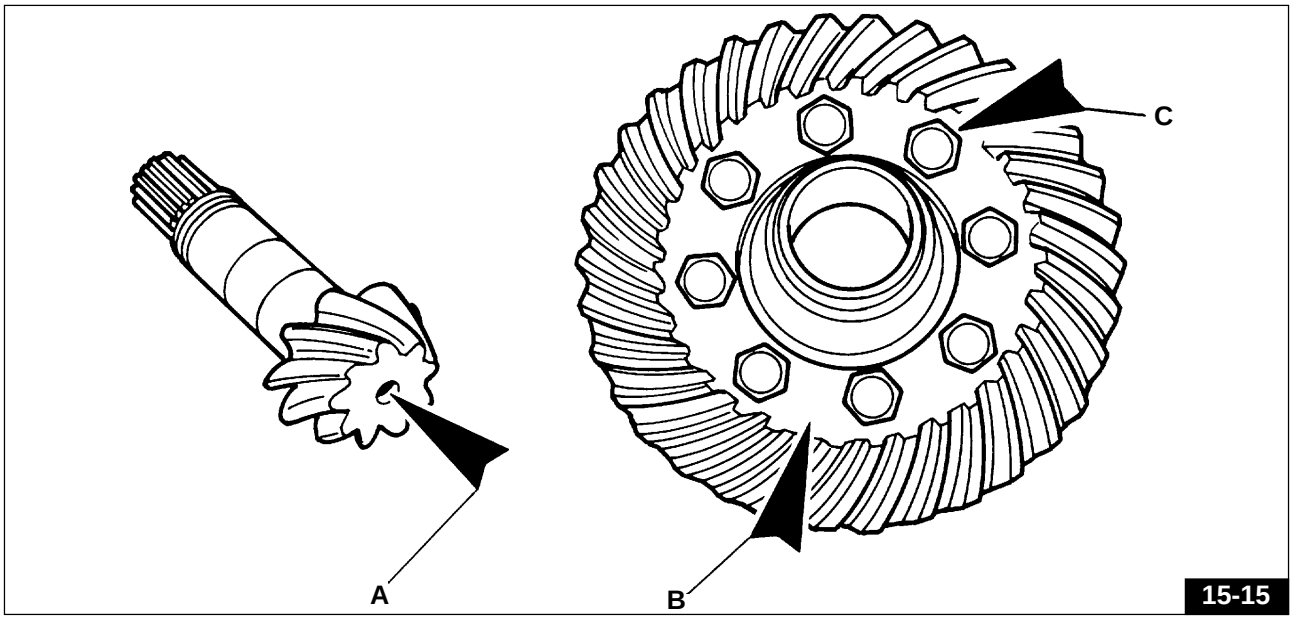
15-13



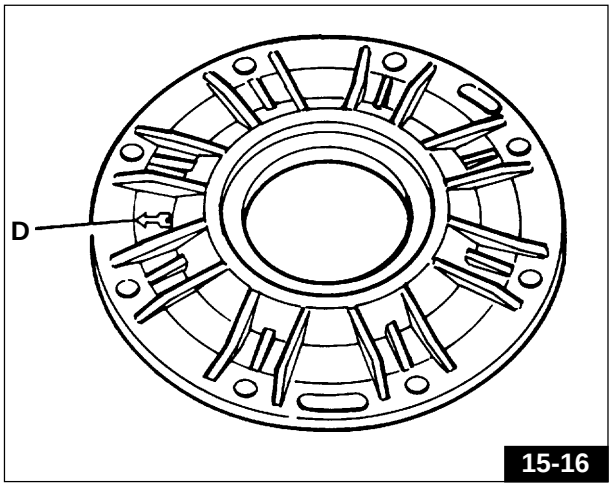
15-14

### 15.3 REPOSE

Avant de procéder à la repose, contrôlez minutieusement les composants.
Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose en tenant compte des indications ci-après:
Montez la couronne en vérifiant que les repères pour la sélection d'accouplement pignon-couronne (**«A»** et **«B» - Fig. 15-15**) coïncident.



15-15

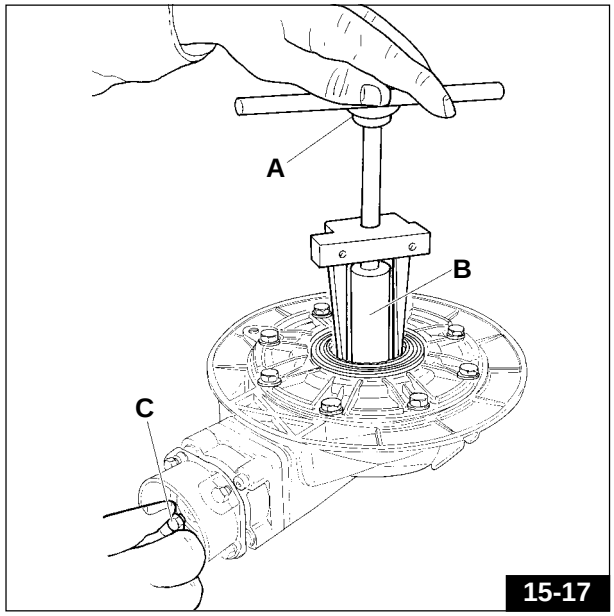


15-16

Remplacez toujours les vis **«C» - Fig. 15-15**; avant de les monter au freinfilet LOCTITE 601, il faut toujours bien dégraisser au trichloréthylène le filetage pratiqué dans l'axe percé.
Bloquez au couple de 4÷4,2 kgm.
La flèche **«D» - Fig. 15-16** gravée sur le couvercle doit être orientée vers le côté avant.

Pour vérifier l'accouplement du pignon avec la couronne, passez les dents du pignon côté entraînement avec un produit approprié vendu dans le commerce. A l'aide d'un extracteur universel **«A» - Fig. 15-17** et d'une entretoise appropriée **«B» - Fig. 15-17** maintenez l'ensemble axe percé-couronne légèrement forcé côté couvercle; faites tourner le pignon **«C» - Fig. 15-17** dans le sens d'entraînement tout en freinant la couronne.

Enlevez l'extracteur, démontez le couvercle et vérifiez la zone de contact sur les dents du pignon.



15-17

**Contrôle du contact (Fig.15-18)**

■ si le contact est régulier, la trace sur les dents du pignon sera comme indiqué dans le détail 1 (pignon vu côté arbre d'entraînement);

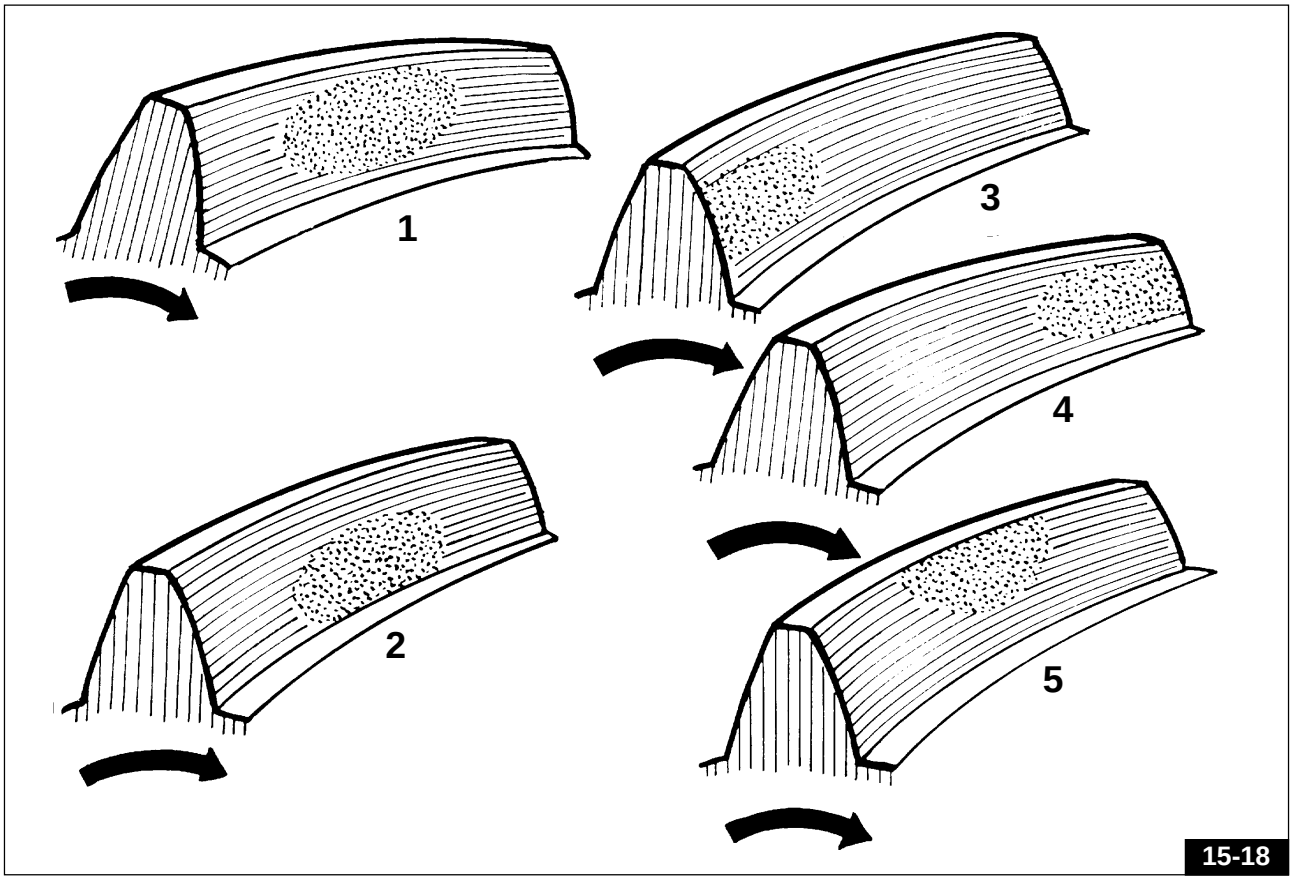
■ si le contact est comme indiqué dans le détail 2, la couronne se trouve trop proche de l'axe de rotation du pignon: éloignez la couronne en augmentant l'épaisseur de l'entretoise entre le carter et le couvercle;

■ si le contact est comme indiqué dans le détail 3, le pignon se trouve trop proche de l'axe de rotation de la couronne: éloignez le pignon en diminuant l'épaisseur de l'entretoise entre le roulement et le pignon;

■ si le contact est comme indiqué dans le détail 4, le pignon est trop éloigné de l'axe de rotation de la couronne: rapprochez le pignon en en augmentant l'épaisseur de l'entretoise entre le roulement et le pignon;

■ si le contact est comme indiqué dans le détail 5, la couronne est trop éloignée de l'axe de rotation du pignon: rapprochez la couronne en diminuant l'épaisseur de l'entretoise entre le carter et le couvercle;

■ en présence d'un engrènement correct, le jeu entre la denture du pignon et celle de la couronne ne pourra osciller qu'entre 0,10÷0,15 mm.

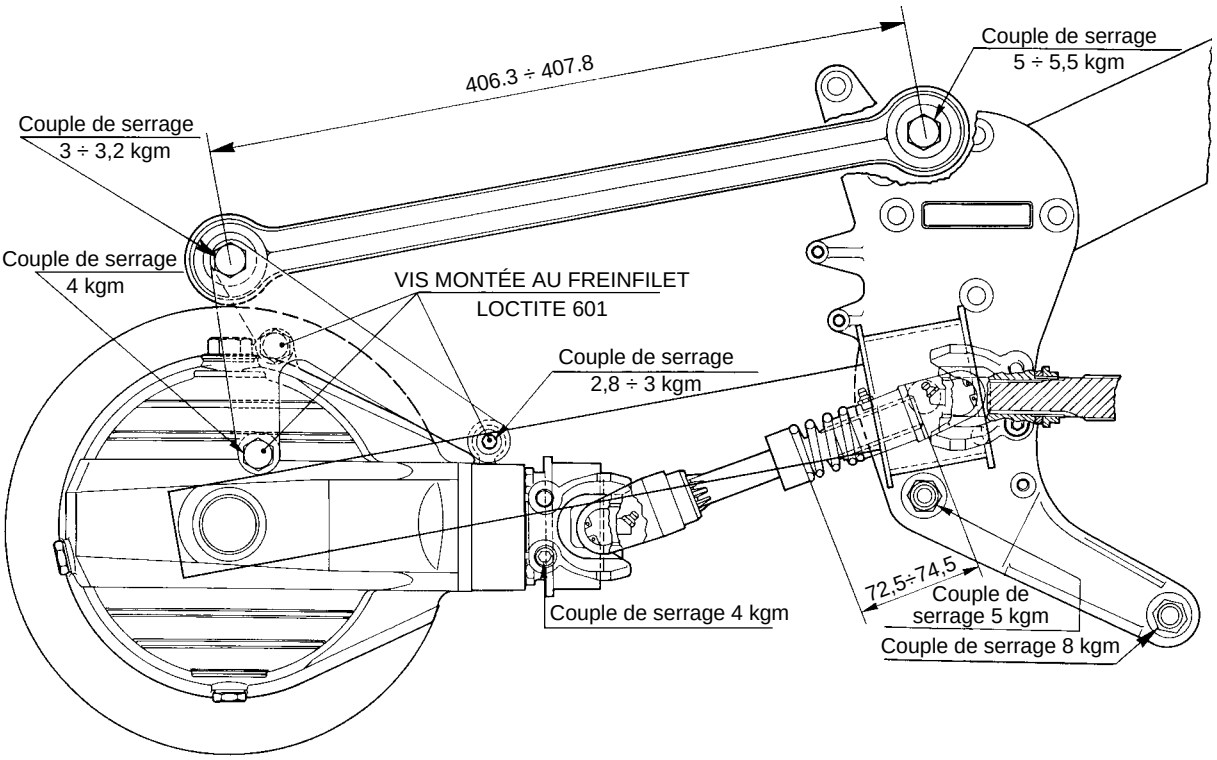


15-18

## 15.4 ARBRE DE TRANSMISSION

Remplacez l'arbre avec les joints de transmission tous les 20.000 km; en cas de conduite sportive en majeure partie ou de conduite habituelle à grande vitesse, sa substitution devra être effectuée tous les 15.000 km. Pour le graissage de l'arbre de transmission voir chap. 4.5.

**SCHÉMA DE MONTAGE GROUPE DE TRANSMISSION ARRIÈRE**

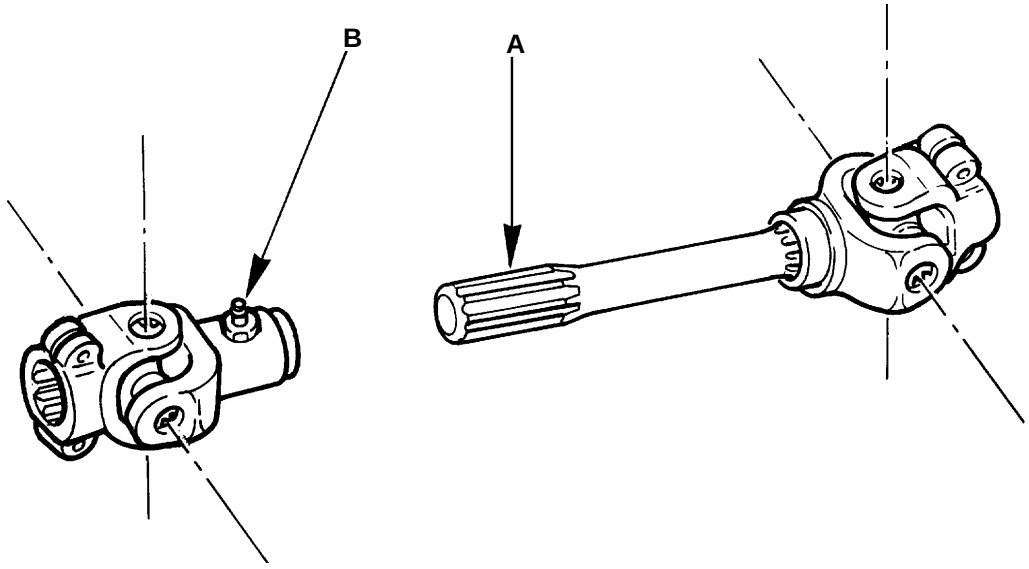



15-19

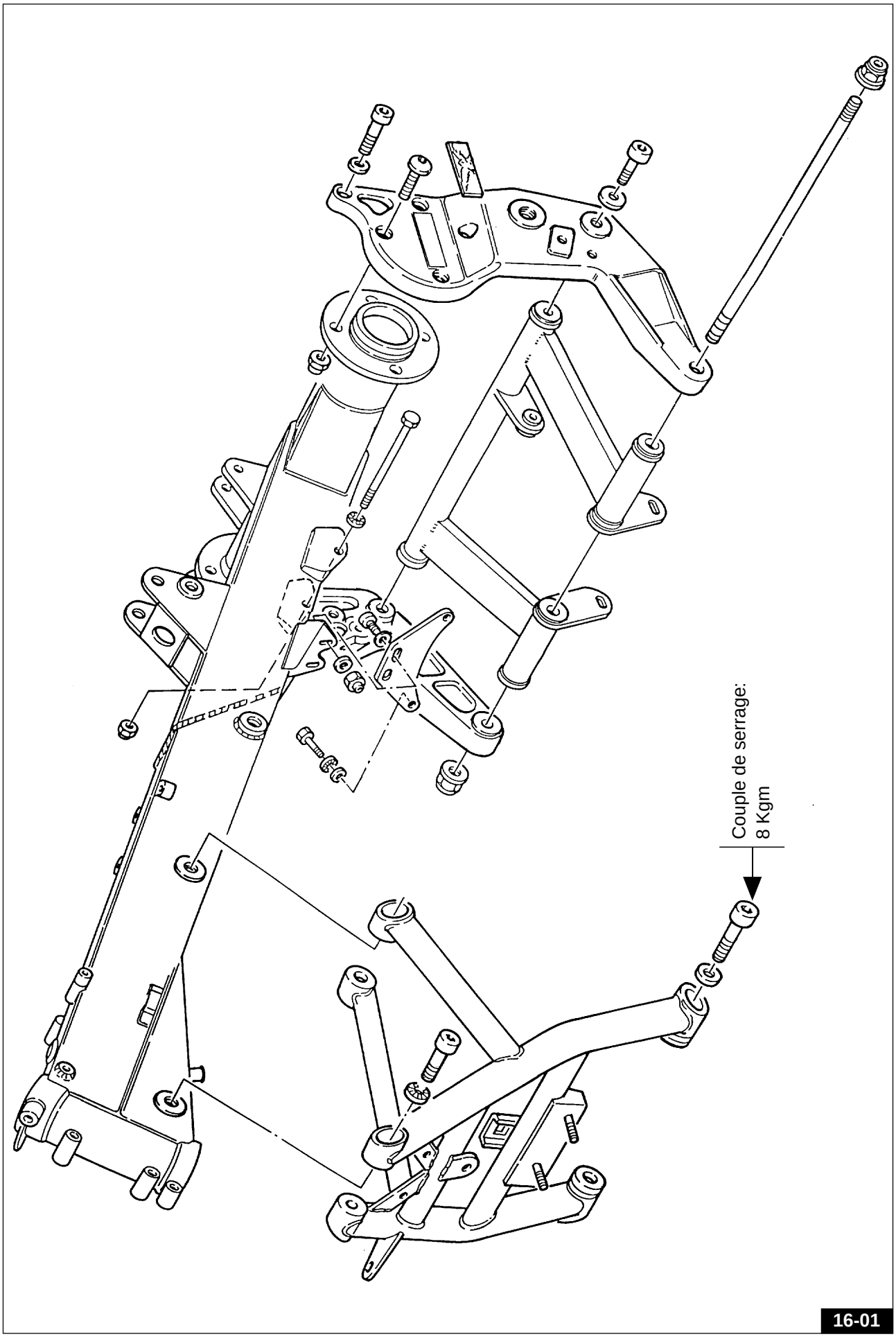
**ATTENTION!**

**Pour ne pas endommager l'ensemble arbre-joints de transmission en cas de remplacement, il faut impérativement remonter les joints de transmission dans la position indiquée en figure 15-20.**

**SCHEMA DE POSITION DES JOINTS DE TRANSMISSION**



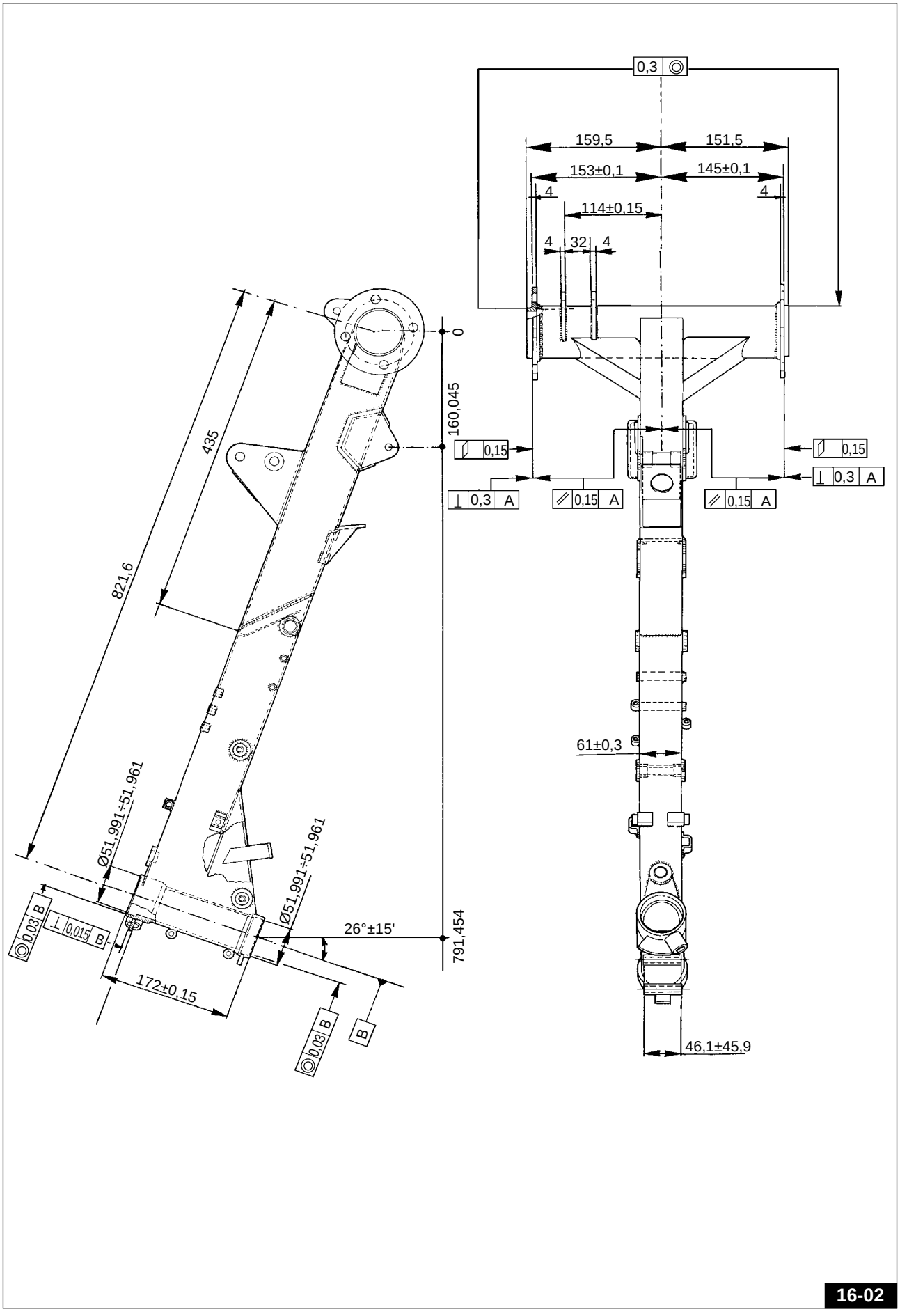

15-20


Couple de serrage:
8 Kgm
16-01

**Contrôle et révision du cadre**

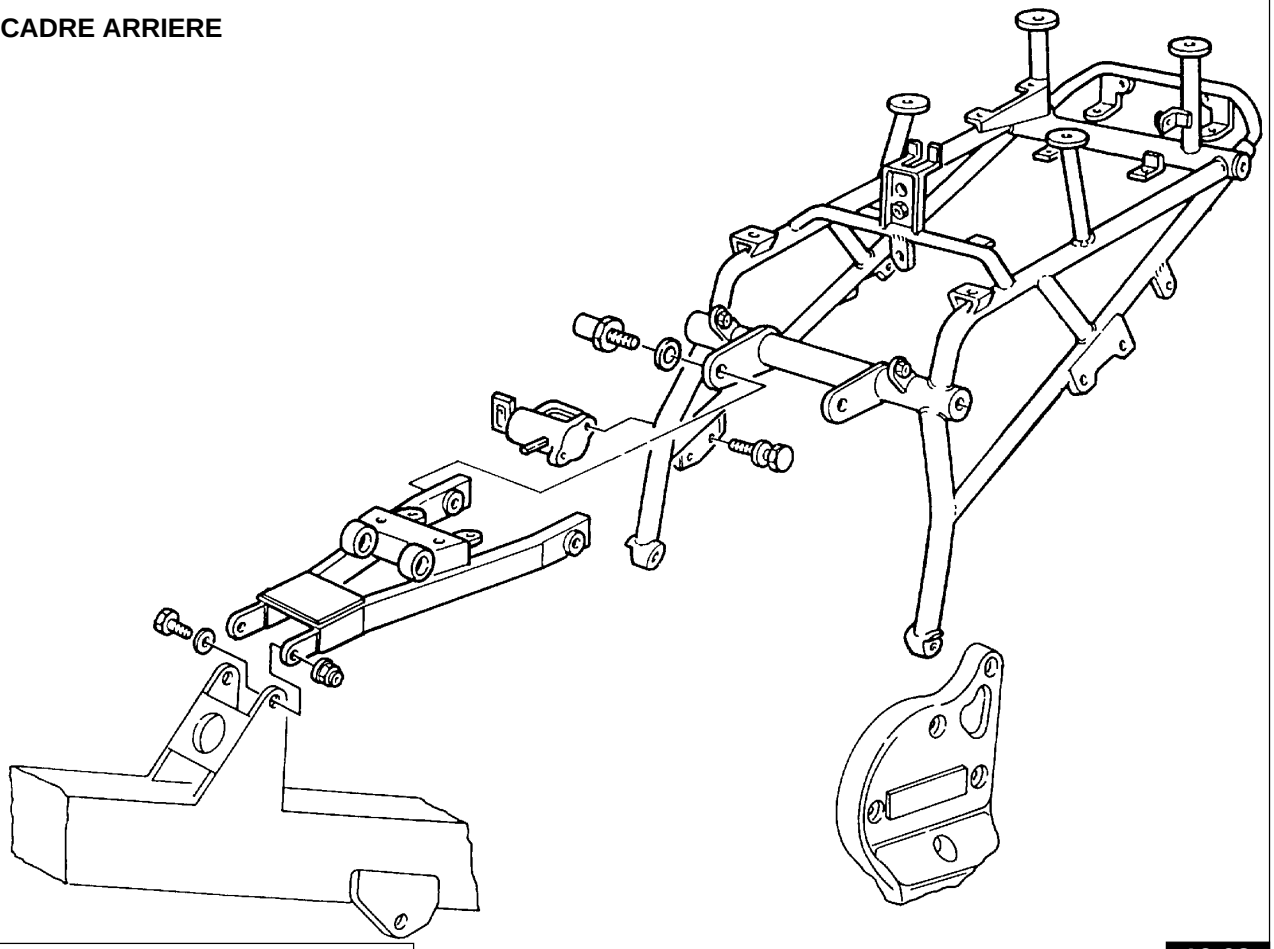
Après chaque heurt, inspectez le cadre.

Pour le contrôle, respectez les dimensions indiquées sur les dessins **Fig.16-03 /16-04 / 16-05.**




16-02

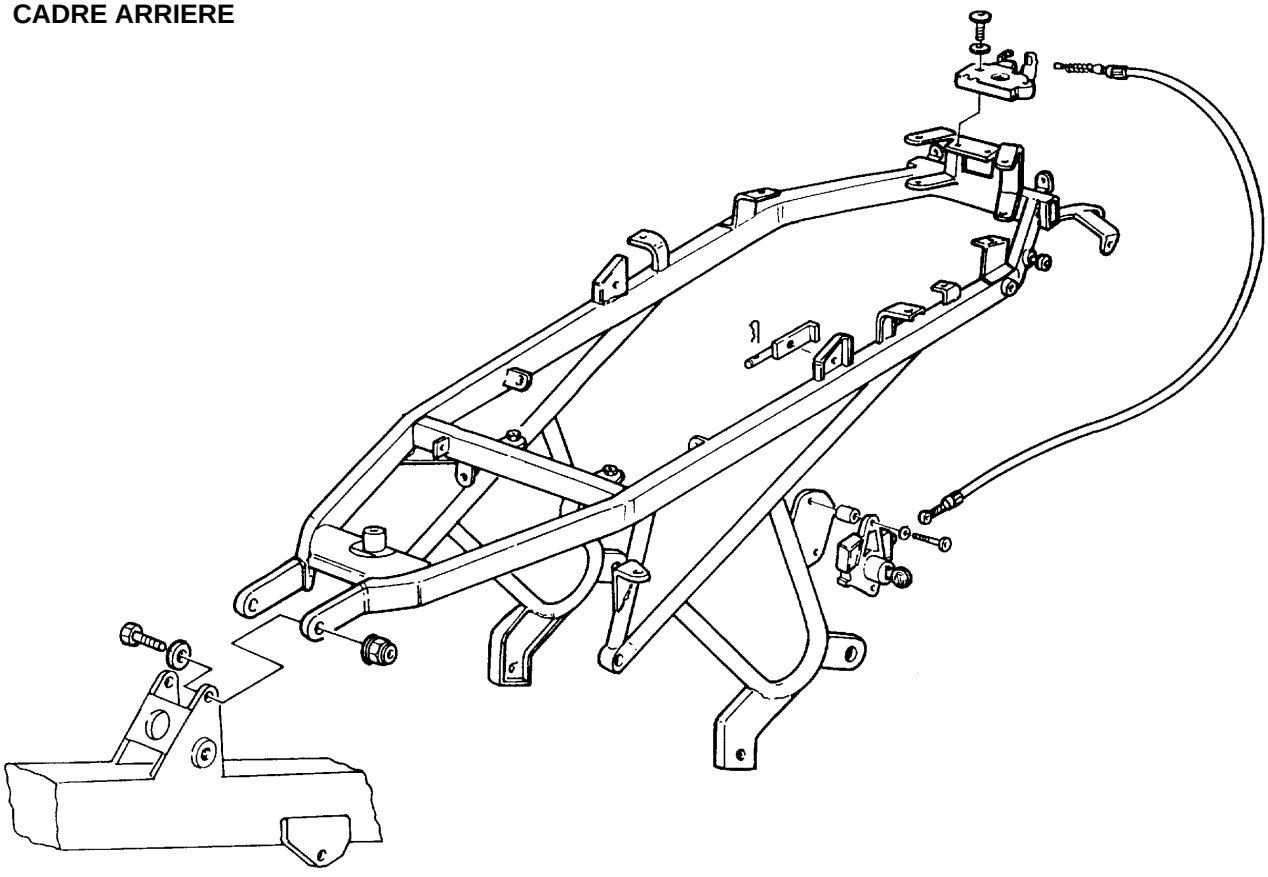
**CADRE ARRIERE**



**DAYTONA RS / SPORT 1100 I**

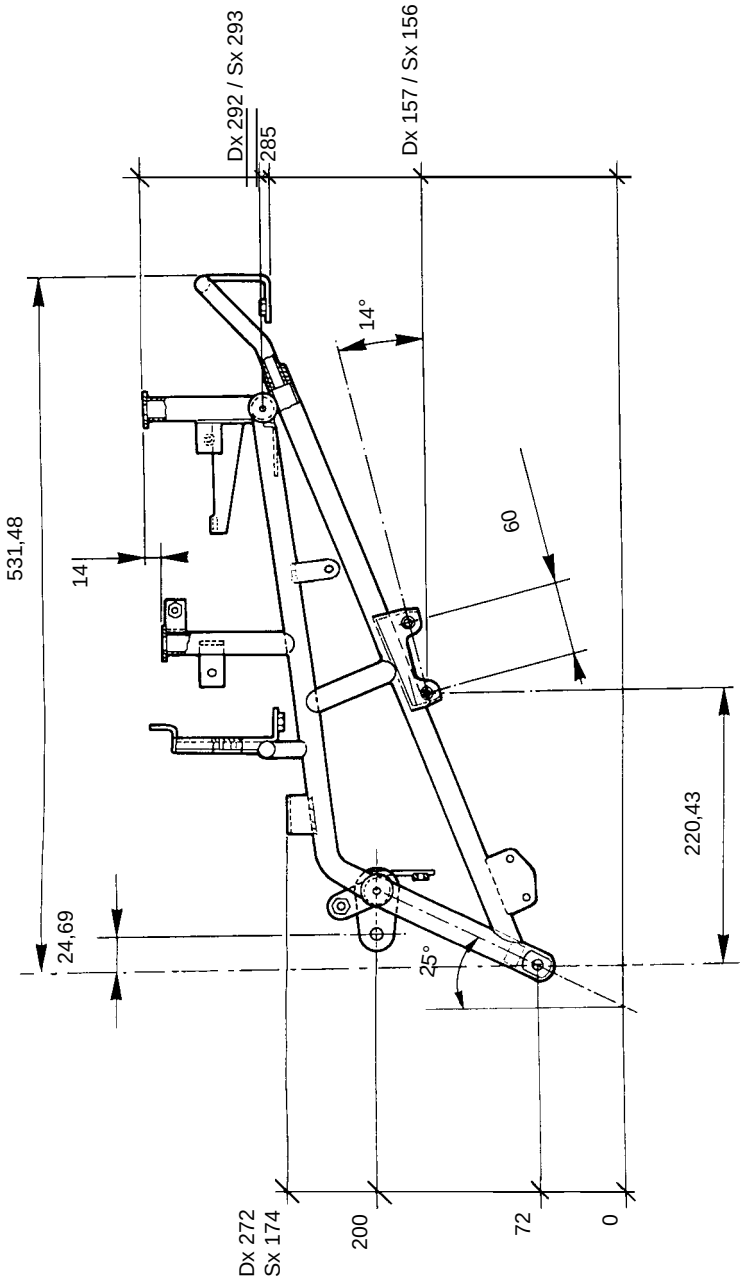
**16-03**

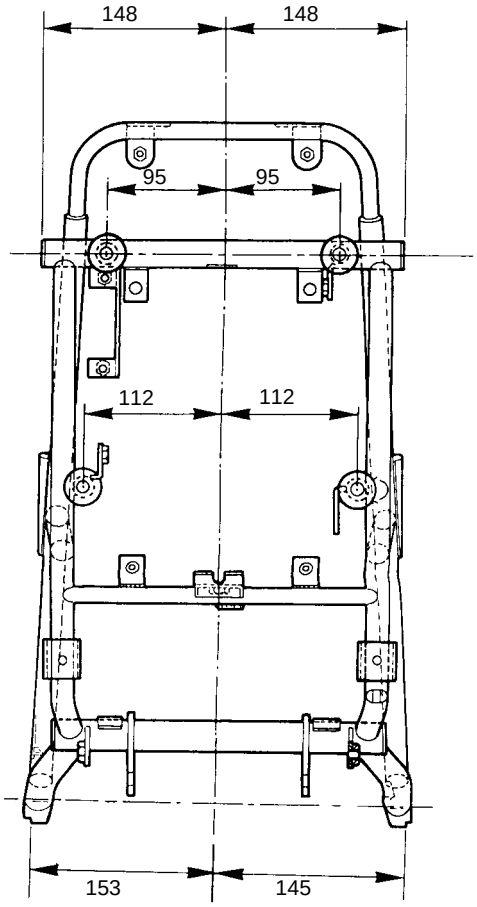
**CADRE ARRIERE**

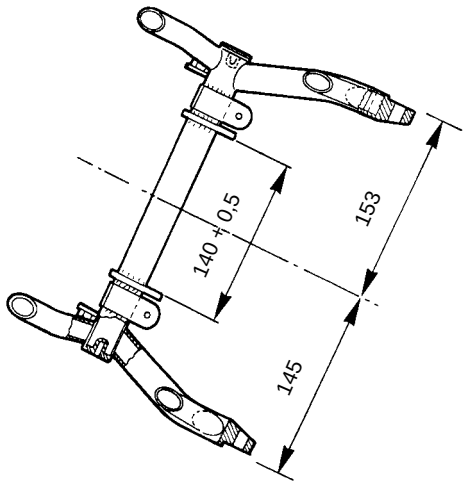


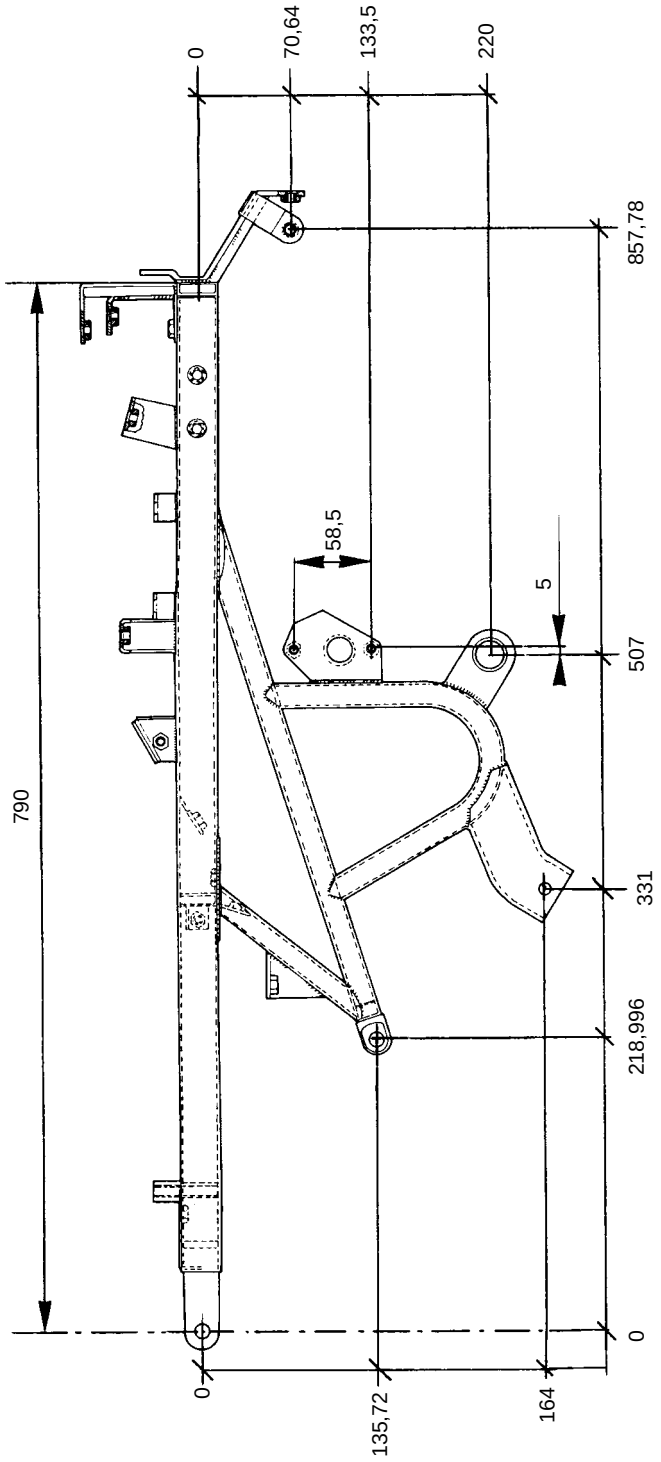
**V10 CENTAURO**

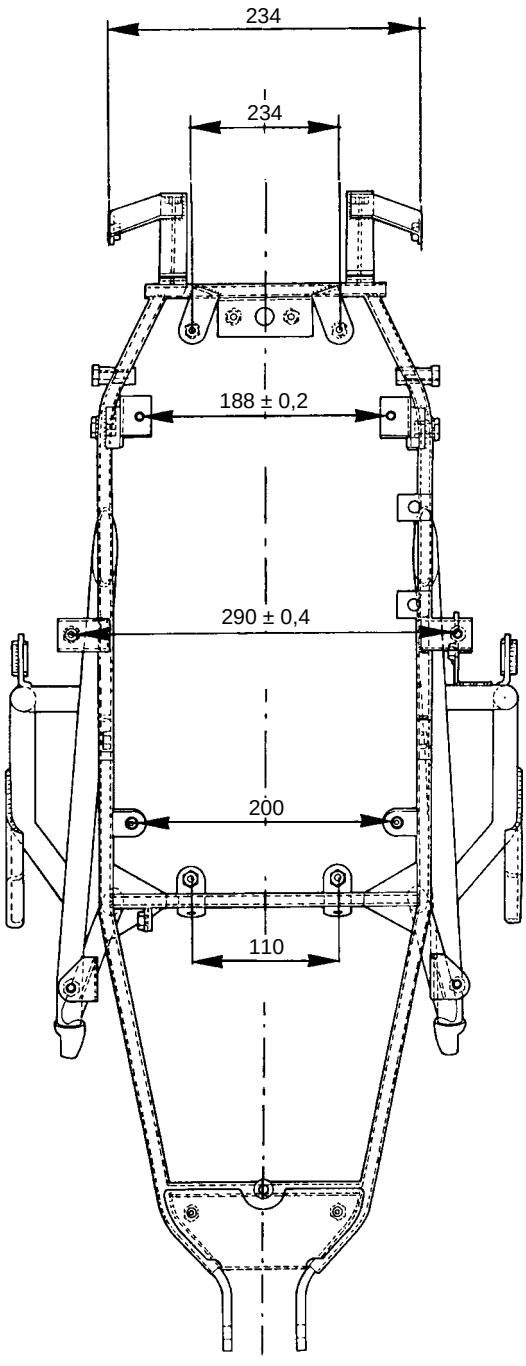
**16-04**

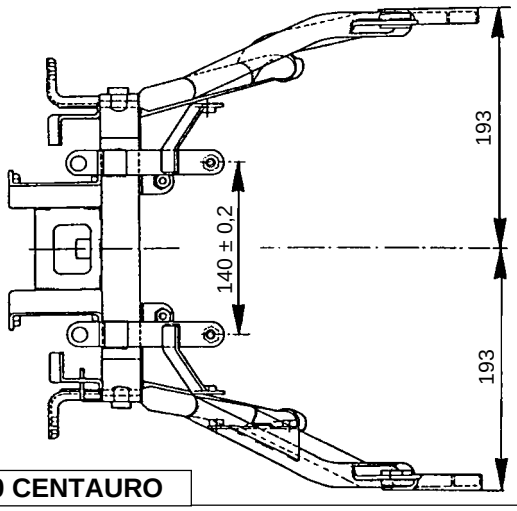

Dx 292 / Sx 293
285
Dx 157 / Sx 156
14°
531,48
14
60
220,43
24,69
25°
Dx 272
Sx 174
200
72
0


148
148
95
95
112
112
153
145


140 +0,5
153
145




**V10 CENTAURO**

**16-06**

# 17 FOURCHE AVANT

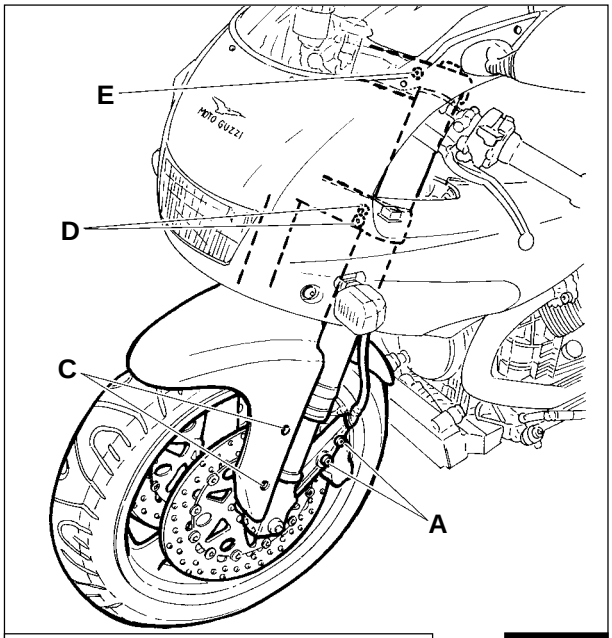
**N.B. Pour le réglage de la fourche télescopique se reporter au Par. 5.5.**

## 17.1 VIDANGE D'HUILE DE LA FOURCHE

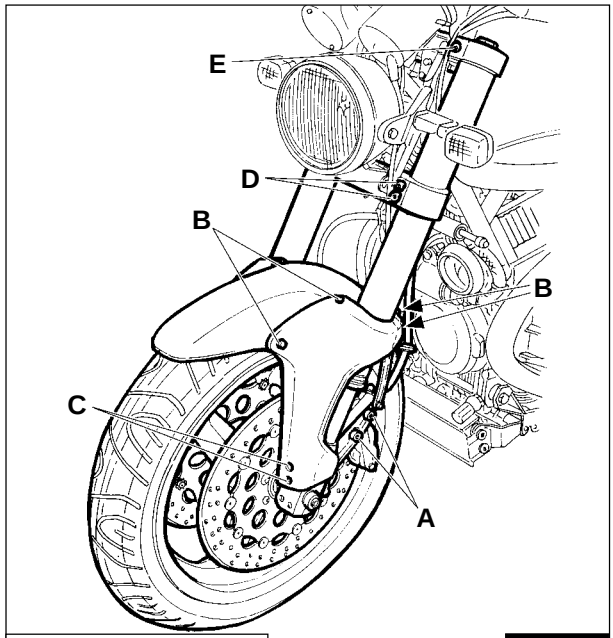
La vidange d'huile de la fourche doit être effectuée au moins une fois par an ou tous les 15.000 km.
Quantité nécessaire pour chaque bras de fourche: environ 0,400 litre d'huile pour cartouches «WP suspension - REZ 71 (SAE 5)».

## 17.2 DEMONTAGE DES AXES DE LA FOURCHE (Fig. 17-01)

Effectuer le démontage de la fourche avant en procédant comme suit:
- Décrocher les pinces des blocs inférieurs de la fourche en dévissant les vis «**A**» de chaque côté de la moto.
- Démonter la roue avant en suivant la procédure indiquée au Par. 19.1.
- Dévisser les vis «**B**» de chaque côté de la moto, libérant ainsi la partie centrale du garde-boue (uniquement sur modèle V10 CENTAURO).
- Dévisser de chaque côté les vis «**C**» de fixation du garde-boue sur le pied de fourche, puis le retirer (modèles DAYTONA RS et SPORT 1100 I).
- Dévisser de chaque côté les vis «**C**» de fixation des flancs du garde-boue au pied de fourche, puis les retirer (uniquement sur modèle V10 CENTAURO).
- Desserrer les vis «**D**» et «**E**» de blocage des plaques de chaque côté de la moto, puis extraire les axes de la fourche.




DAYTONA RS / SPORT 1100 I — 17-01



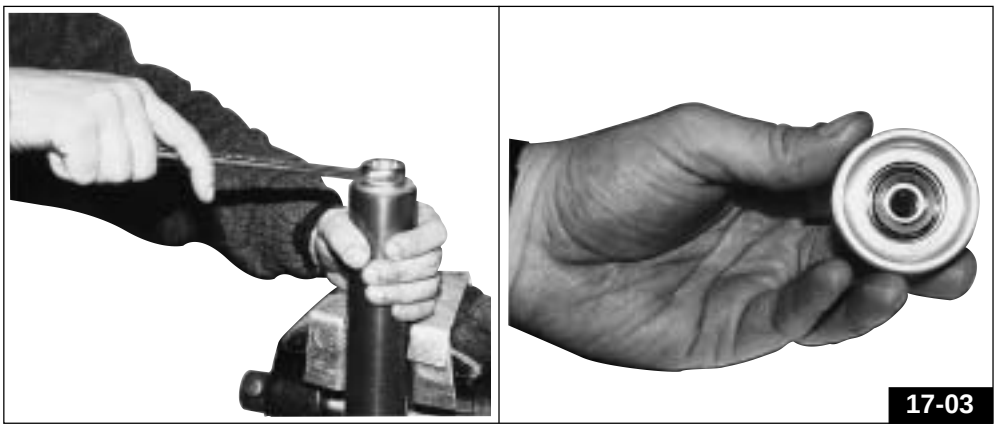

V10 CENTAURO — 17-01

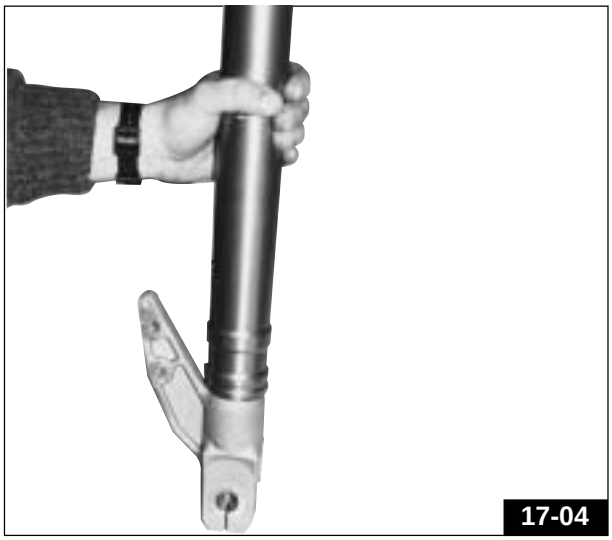
17-02

## 17.3 DEMONTAGE DU BOUCHON A VIS

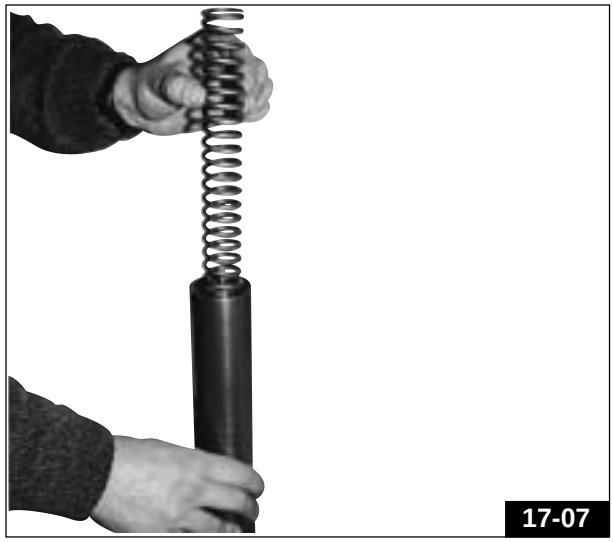
- Bloquer la partie supérieure du bras de fourche à l'aide d'un étau muni de protection en aluminium sur les mâchoires afin de ne pas l'endommager. Avant de procéder au démontage du bouchon à vis, régler le dispositif de freinage hydraulique sur la position d'amortissement minimum (dans le sens contraire des aiguilles d'une montre - **Fig. 17-02**).

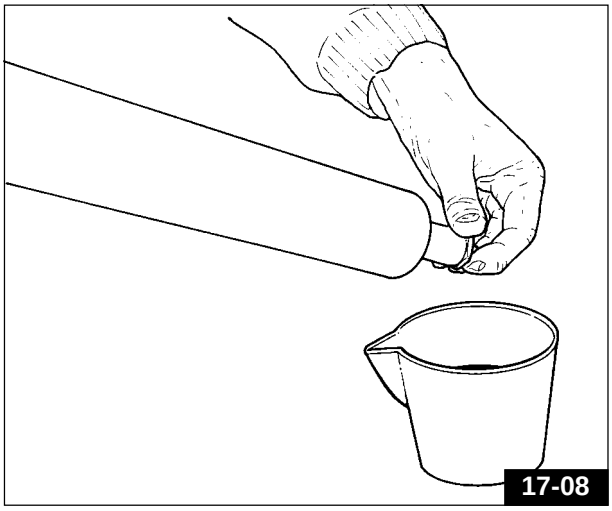
- Dévisser le bouchon de la fourche en utilisant une clé polygonale de 24 **Fig. 17-03**. Libérer ensuite le bras de fourche de l'étau, puis faire descendre le tube jusqu'à ce qu'il soit en butée sur le bloc inférieur **Fig. 17-04**.
- Introduire une tige (diamètre maximum 5 mm) ou une petite clé Allen dans l'un des orifices de la cartouche **Fig. 17-05**.
- Faire pivoter légèrement le ressort de telle sorte que les pastilles soient libérées et qu'il soit ainsi possible de les enlever **Fig. 17-05**.



- Retirer les douilles de pré-charge et l'anneau en acier présents sur le ressort **Fig. 17-06**. Ensuite, faire descendre lentement la cartouche (la butée) à l'intérieur du bras interne.
- Extraire lentement le ressort du bras de fourche **Fig. 17-07** de telle sorte que l'huile puisse s'écouler.

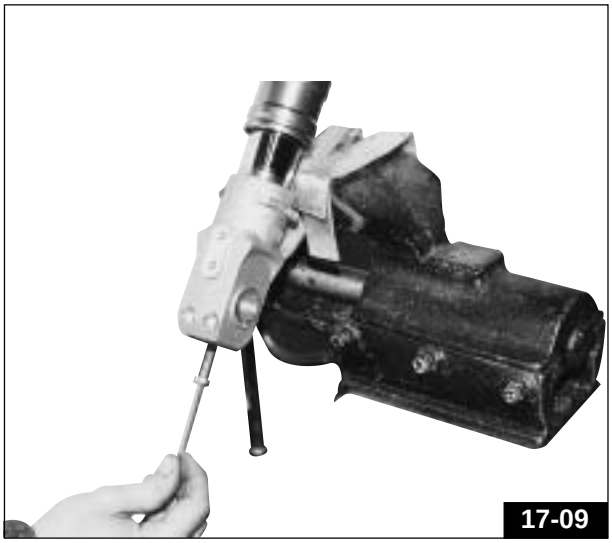


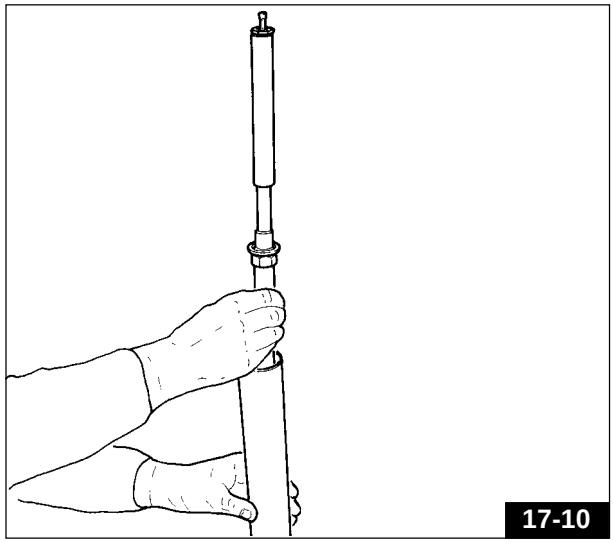



### 17.4 ELIMINATION DE L'HUILE

Faire descendre la cartouche dans le bras de fourche et éliminer l'huile dans un récipient adapté à cet effet **Fig. 17-08**.

- Bloquer à l'aide d'un étau le bloc inférieur de telle sorte que le bras de fourche soit incliné à environ 45° **Fig. 17-09**. Nettoyer la vis se trouvant sur la partie inférieure de la fourche et la dévisser **Fig. 17-09**.
- Une fois que la vis inférieure M8 a été dévissée, il est possible d'extraire entièrement la cartouche de la fourche **Fig. 17-10**. Dans le cas où la cartouche serait bloquée, revisser de quelques tours la vis M8 située sous le bloc inférieur et donner quelques légers coups de marteau sur la tête de celle-ci jusqu'à ce que la cartouche soit débloquée.
- Retourner pendant quelques minutes la fourche au-dessus d'un récipient de façon à éliminer complètement l'huile se trouvant à l'intérieur.

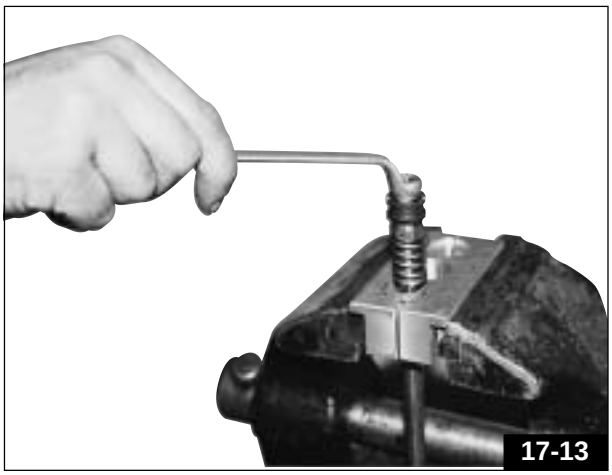


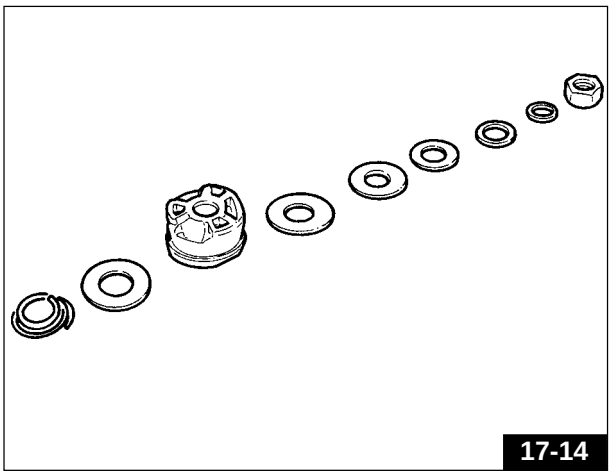




### 17.5 DEMONTAGE DE LA CARTOUCHE

Une fois que toutes les pièces internes du bras ont été retirées, il est nécessaire de dévisser le tube en plastique de la butée hydraulique présent sur le tube de la cartouche (**Fig. 17-11**). Pour n'endommager aucun composant durant cette opération, le tube de la cartouche devra être bloqué dans un étau à l'aide de cales de serrage spéciales WP, à hauteur du piston de compression monté sur la partie inférieure du tube (voir **Fig. 17-11**).
Une fois que le tube en plastique a été dévissé, il est possible d'extraire du tube de la cartouche, l'axe et le piston d'extension. Autour de ce dernier se trouve un anneau élastique (**Fig. 17-12**) qui devra être changé dans le cas où il serait endommagé.

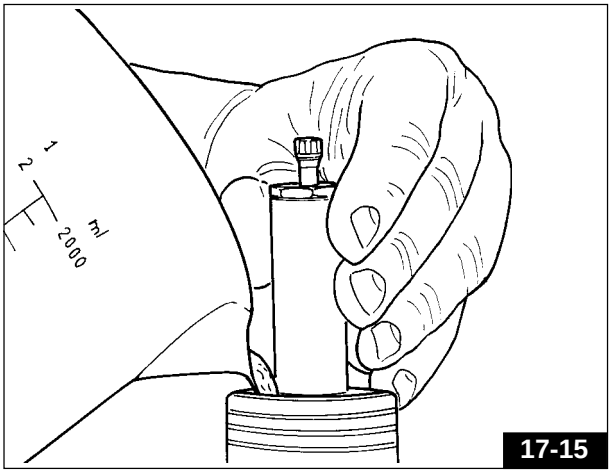
Il est à ce stade possible de faire sortir l'extrémité supérieure du tube de la cartouche ainsi que le piston de compression (**Fig. 17-13**).
Nettoyer soigneusement le petit piston et contrôler qu'il est en parfait état. Si nécessaire changer le joint O-ring. Après avoir contrôlé que les éléments de la cartouche (voir **Fig. 17-14**) sont en parfait état et qu'ils ne présentent aucune trace d'usure, il est possible de remonter la cartouche en effectuant les opérations de démontage dans l'ordre inverse.




### 17.6 INTRODUCTION DE L'HUILE

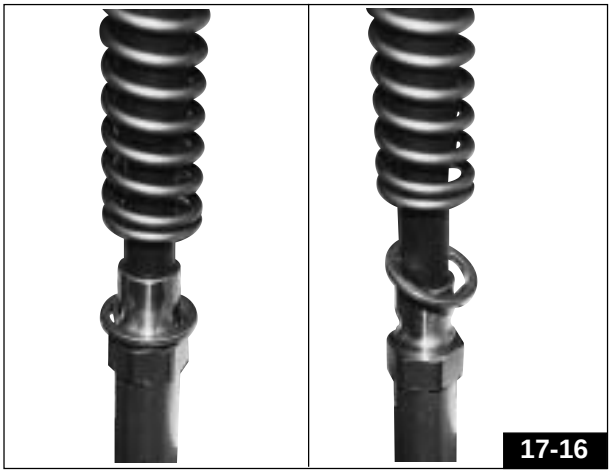
- Bloquer à nouveau le bloc inférieur à l'aide d'un étau (en inclinaison à 45°). Remonter sur la partie inférieure la vis M8 en mettant en place une rondelle en cuivre neuve; lui appliquer un couple de serrage de 20-25 Nm.
- Pousser vers le bas le bras externe jusqu'à ce qu'il atteigne le bloc inférieur. Maintenir légèrement soulevée la cartouche avec la main et remplir la fourche d'huile à ras bord - huile pour cartouches «WP Suspension REZ 71 (SAE 5)» - (**Fig. 17-15**). Manœuvrer doucement de haut en bas l'arbre dans la cartouche, de telle sorte qu'elle se remplisse d'huile. Procéder ainsi jusqu'à ce que, en tirant vers le haut, la résistance soit uniforme sur toute la course. A ce stade la cartouche est purgée.
- Une fois l'huile introduite, il est possible de mettre en place le ressort sur la cartouche puis de la monter dans le bras externe avec l'anneau, les douilles de pré-charge et les pastilles.

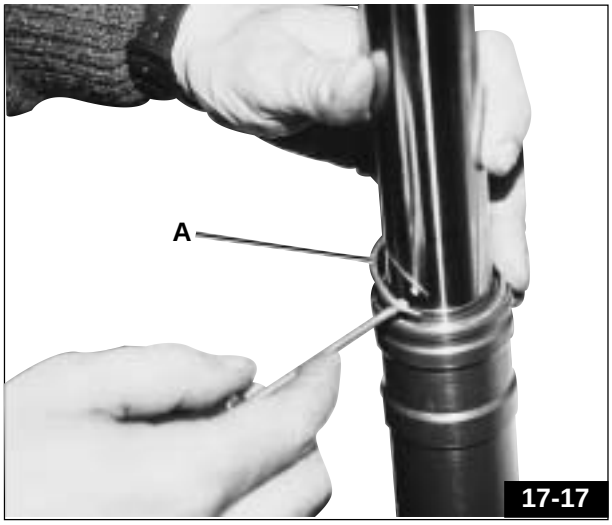



**N.B.: Introduire dans chaque axe environ 0,4 l d'huile.**

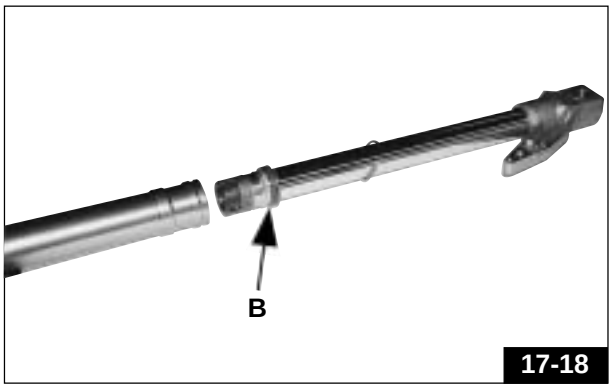
**ATTENTION**

**Durant le remontage du ressort, contrôler que l'anneau d'appui inférieur épouse correctement la partie hexagonale de la cartouche. Monter le ressort trop rapidement peut avoir pour effet de bloquer l'anneau de travers sur la gaine de la butée hydraulique Fig. 17-16.**

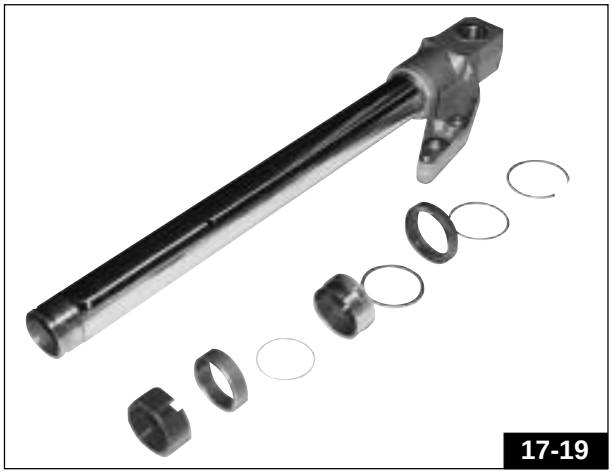




17-17



17-18


17-19

## 17.7 CHANGEMENT DES PARE-HUILE / DOUILLES

- Eliminer l'huile présente à l'intérieur de la fourche avant de procéder aux opérations suivantes.
- Retirer l'anneau de blocage «**A**» - **Fig. 17-17**.
- Extraire du bras externe, en tirant sans hésiter, le bras interne **Fig. 17-18**.
- Retirer ensuite la douille de sécurité rouge «**B**» - **Fig. 17-18**, reconnaissable aux trois encoches.

Durant l'extraction du bras interne, il est possible que de l'huile s'écoule encore.

- Extraire tous les composants comme indiqué à la **Fig. 17-19**.

**ATTENTION**

**Contrôler les roulements et les anneaux pare-huile de chaque bras de la fourche; les changer au besoin.**

**ATTENTION**

**Si des saletés sont présentes sur les roulements ou si le bronze est visible à travers la partie superficielle, les roulements doivent être changés.**

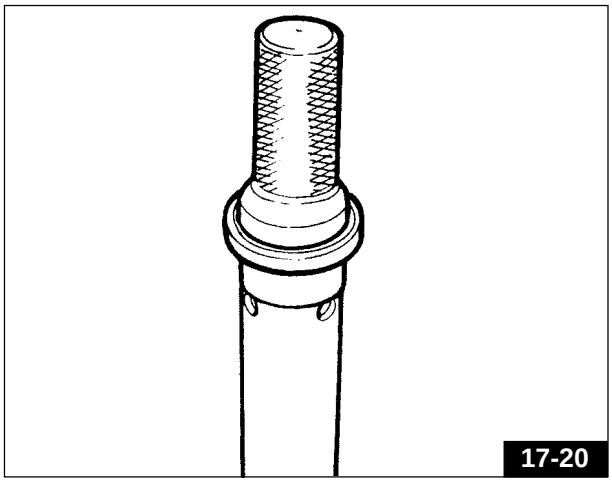
**ATTENTION**

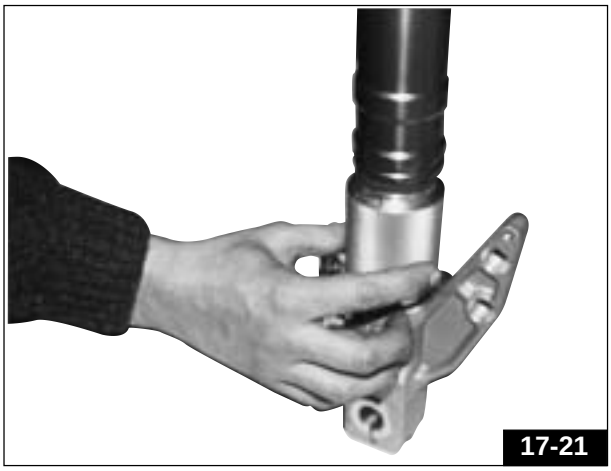
**L'anneau pare-huile étant nécessairement endommagé durant le démontage, il est nécessaire au moment du remontage de le remplacer par un neuf.**

**N.B.: Ordre de montage / démontage des éléments: anneau de blocage, anneau d'épaisseur, anneau pare-huile rouge-marron, anneau de support, douille de coulissement inférieur, anneau, douille de coulissement supérieur et douille de sécurité rouge Fig. 17-19.**

- **Montage de l’anneau pare-huile**

- Avant son montage, l’anneau pare-huile doit être immergé dans l’huile.
- Monter l’anneau pare-huile sur le tube interne en utilisant l’outil W.P. comme indiqué à la **Fig. 17-20**.
- Monter tous les autres éléments comme indiqué à la **Fig. 17-19**.
- Enfiler le tube interne avec tous les autres éléments montés et avec la douille de sécurité rouge correctement bloquée dans le tube externe.
- Introduire le pare-huile dans le logement du tube externe, positionner l’outil W.P. (**Fig. 17-21**) et donner quelques coups - à l’aide d’un marteau en plastique - sur la partie supérieure du tube externe jusqu’à ce que le pare-huile soit correctement introduit dans son logement (le bruit doit indiquer qu’il est parfaitement en place).
- Remonter l’anneau de blocage (**Fig. 17-17**).

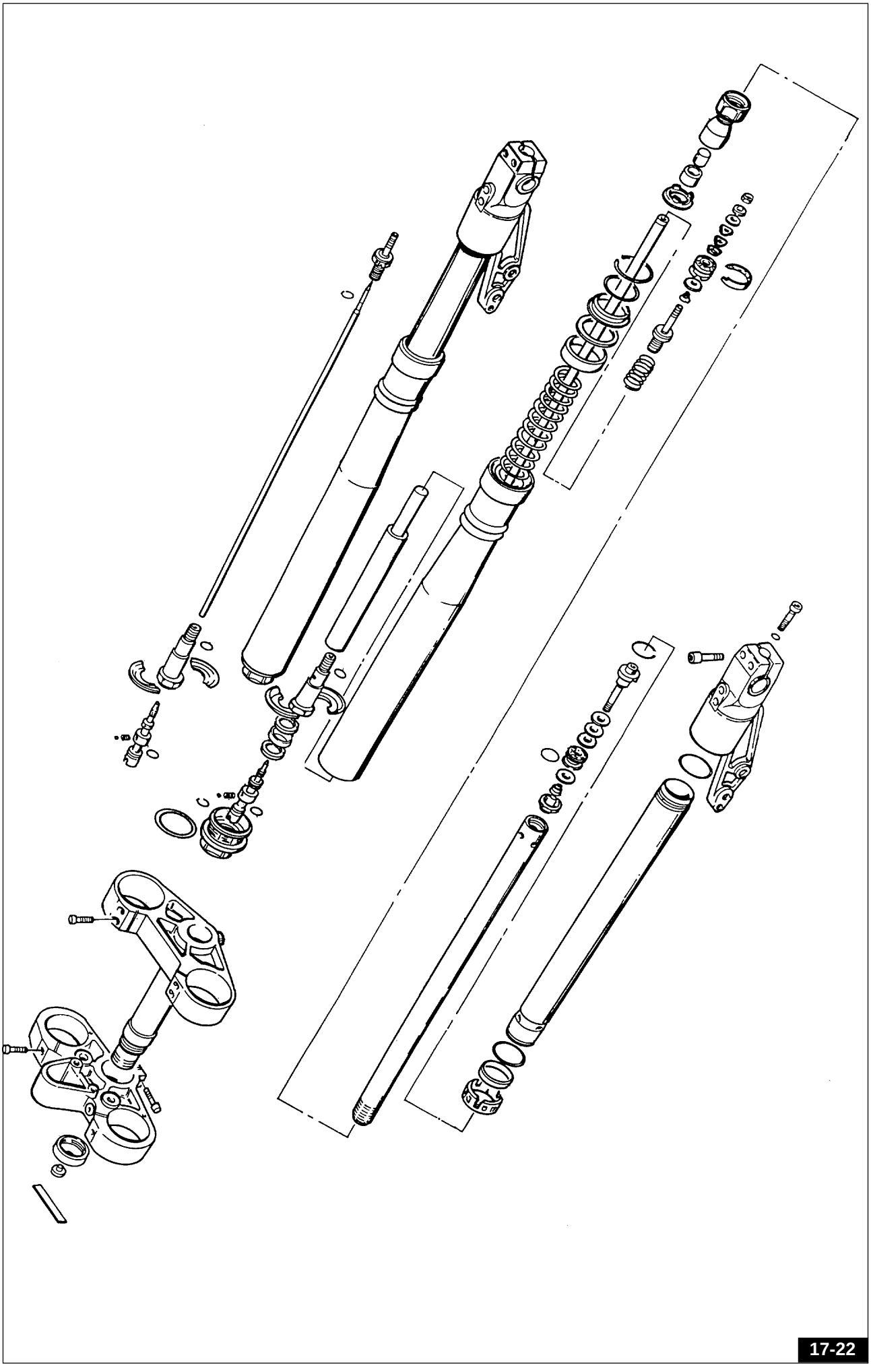

**17-20**


**17-21**

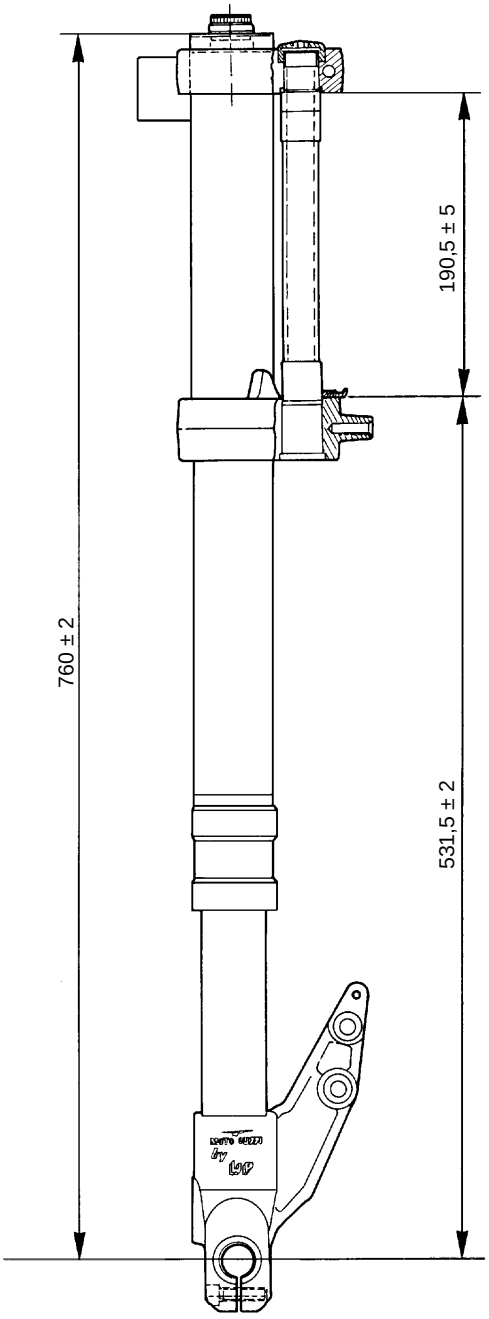
### 17.8 MONTAGE DE LA FOURCHE SUR LA MOTO

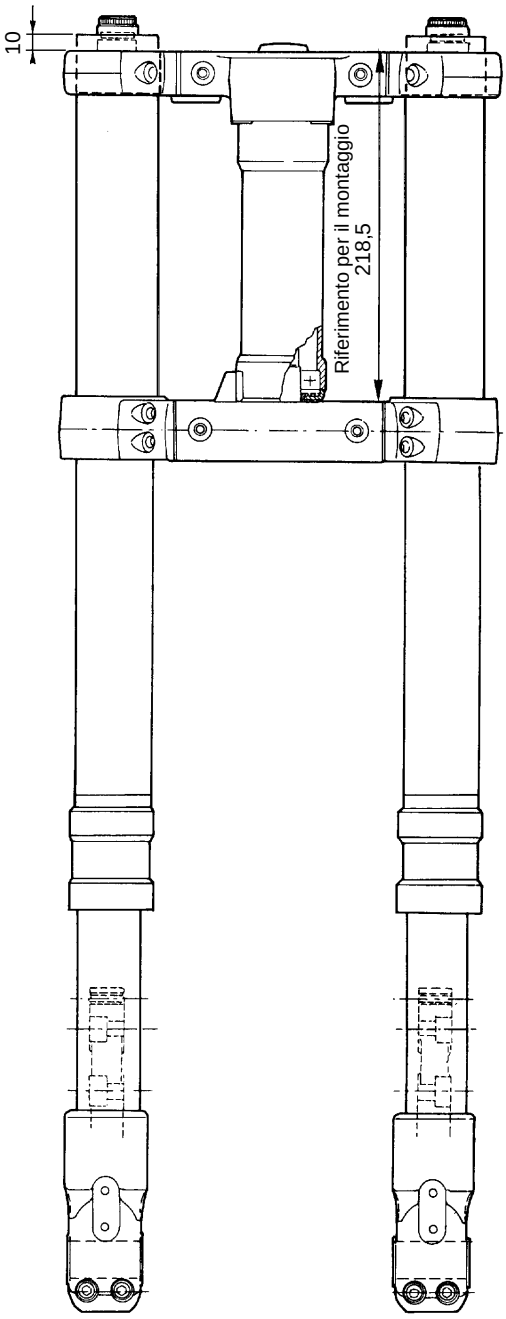
- Les bras droit et gauche sont identiques. Sur le bras droit (en se référant à la position du pilote) se trouve le dispositif de réglage du frein hydraulique en compression; sur le bras gauche se trouve le dispositif de réglage du frein hydraulique en extension.
- Pour le montage de la fourche, les bras et les plaques doivent être parfaitement propres.

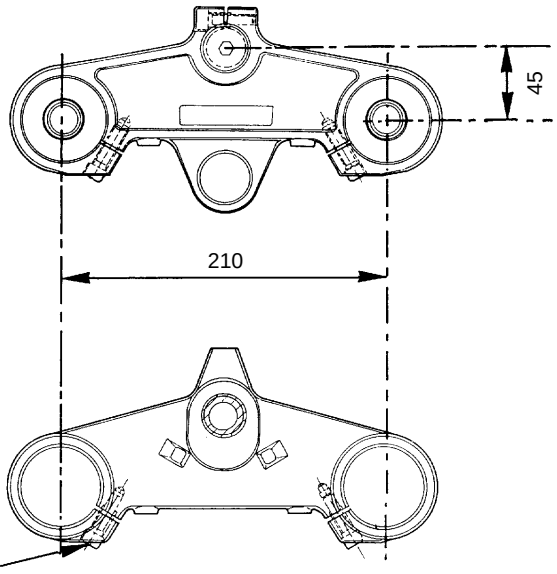
Terminer le montage du train avant en effectuant dans l’ordre inverse les opérations indiquées au Par. 17.2.



17-22



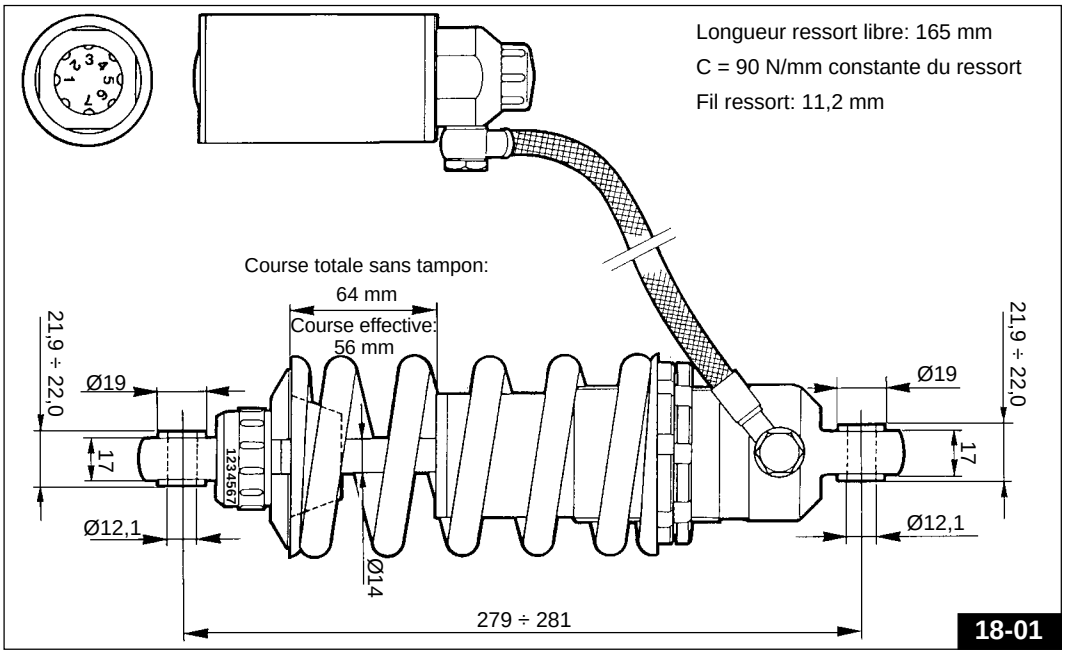



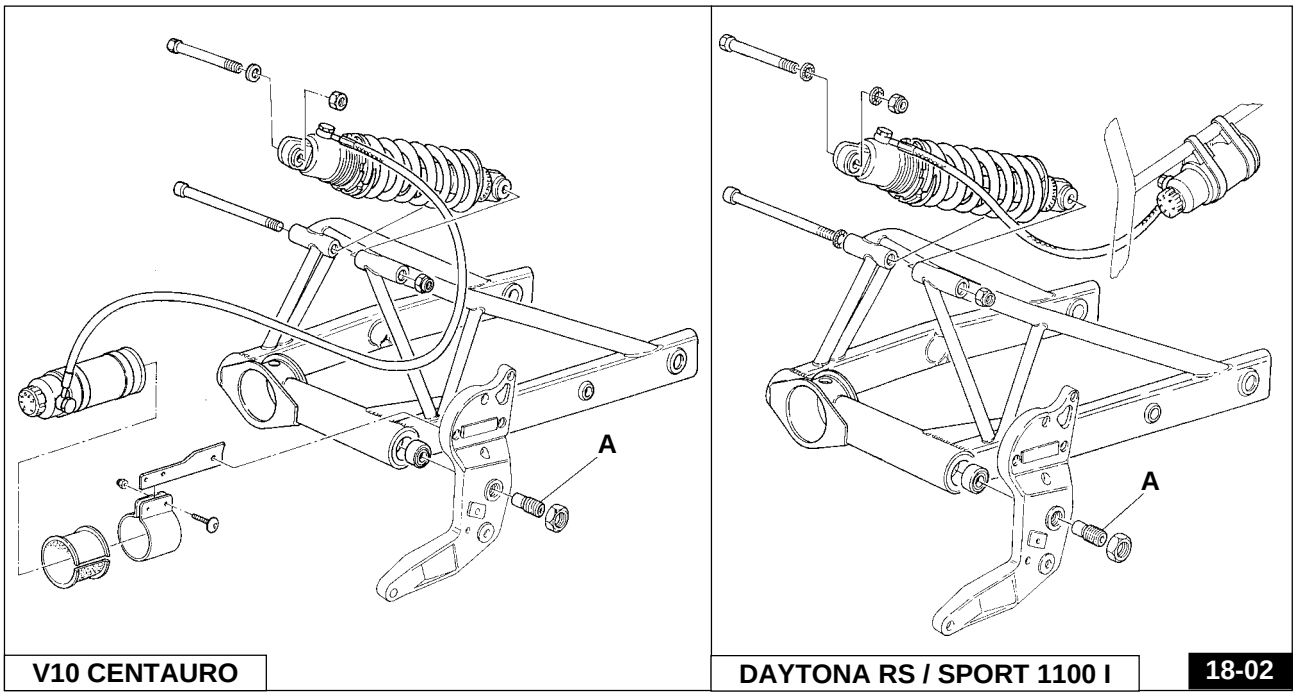

Couple de serrage des 7 vis/
kgm. 1.8 ~ 2

**17-23**

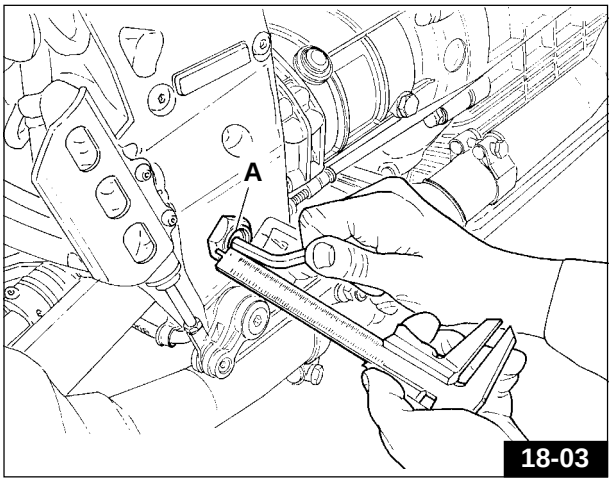
# 18 SUSPENSION ARRIERE

**Réglage de l'amortisseur arrière WHITE POWER (voir à le chap. 5.6)**

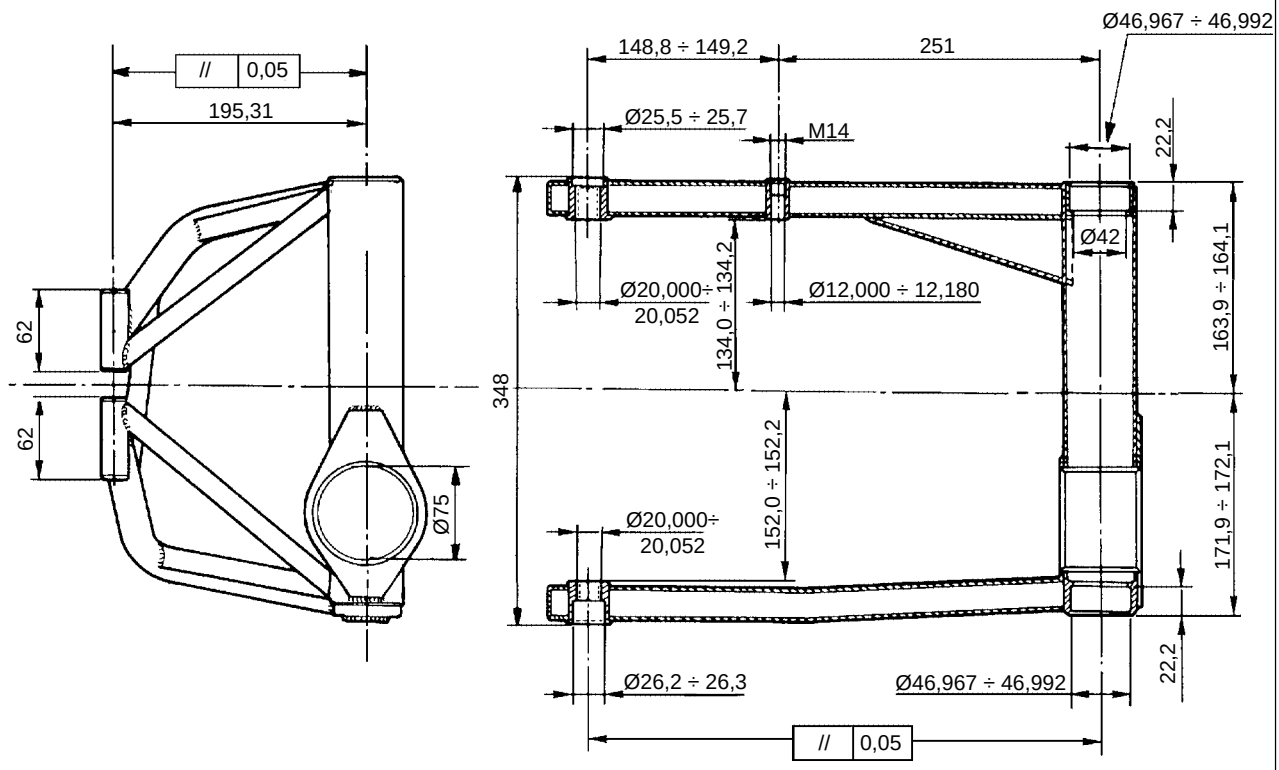


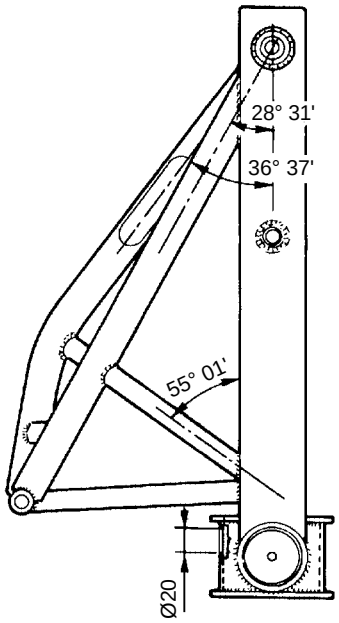



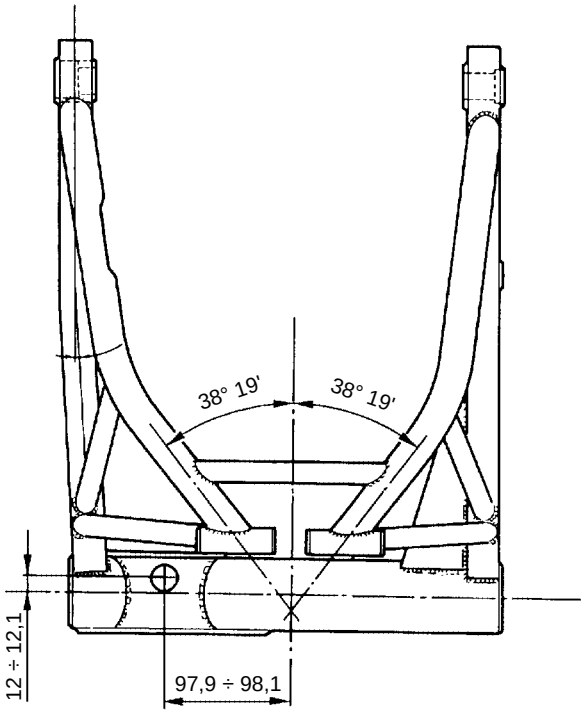

**Réglage du bras oscillant (Fig.18-02 /18-03)**
Le bras doit osciller librement sans jeu.
Pour un réglage correct, il faut impérativement que les deux pivots **«A»** dépassent d'une longueur égale.
Pour ce faire, utilisez une clé mâle hexagonale de 8 mm et un calibre.



## BRAS OSCILLANT



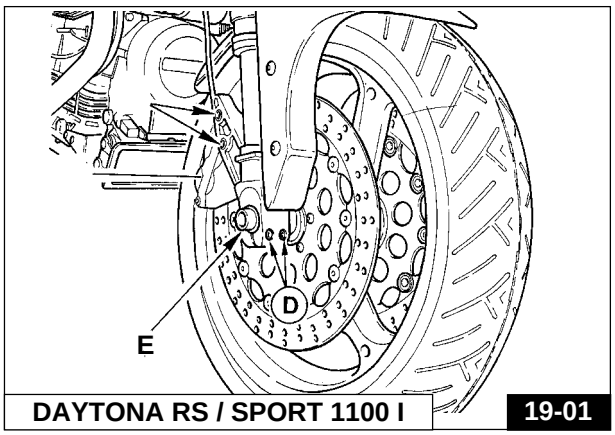




18-04

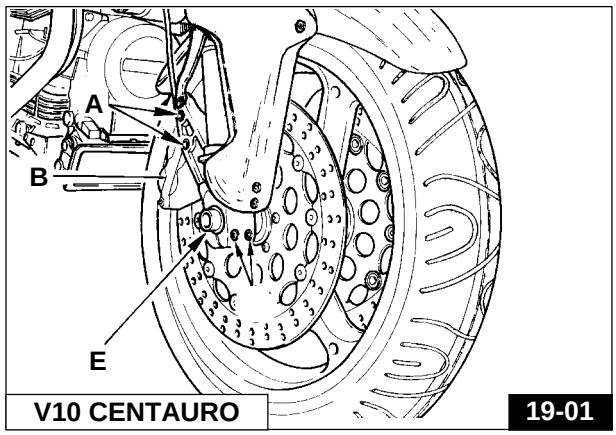
# 19 ROUES

## 19.1 ROUE AVANT

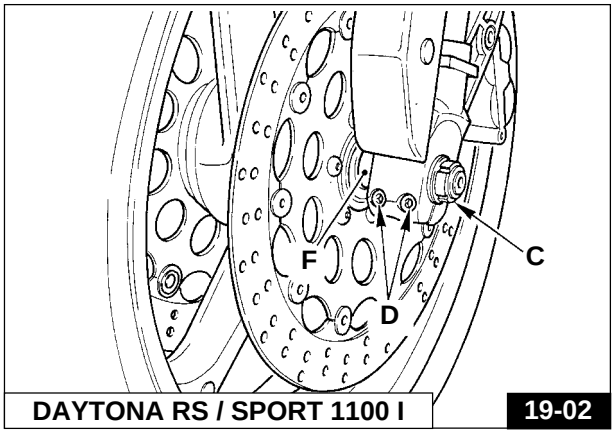
**Démontage de la roue avant (Fig. 19-01 / 19-02)**
Pour démonter la roue de la moto, procédez comme suit:
- placez un support sous le bloc-moteur pour soulever la roue avant du sol;
- dévissez les vis **«A»** qui fixent les étriers sur les tubes de fourche et déposez les étriers avec leurs tuyaux;
- avec la clé 01929300 dévisser la bague **«C»** de tenue de l'axe de roue;
- desserrez les vis **«D»** fixant le tube de fourche à l'axe;
- extraire l'axe **«E»** en observant le montage l'entretoise **«F»**;
- retirer la roue;
- procédez aux opérations inverses pour le montage; faites attention à la bonne position de l'entretoise; tirez ensuite plusieurs fois le levier de frein pour ramener les pistons des étriers dans leur position normale.



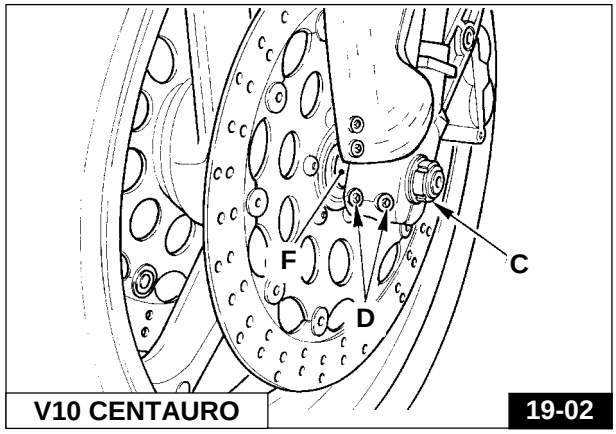
DAYTONA RS / SPORT 1100 I 19-01



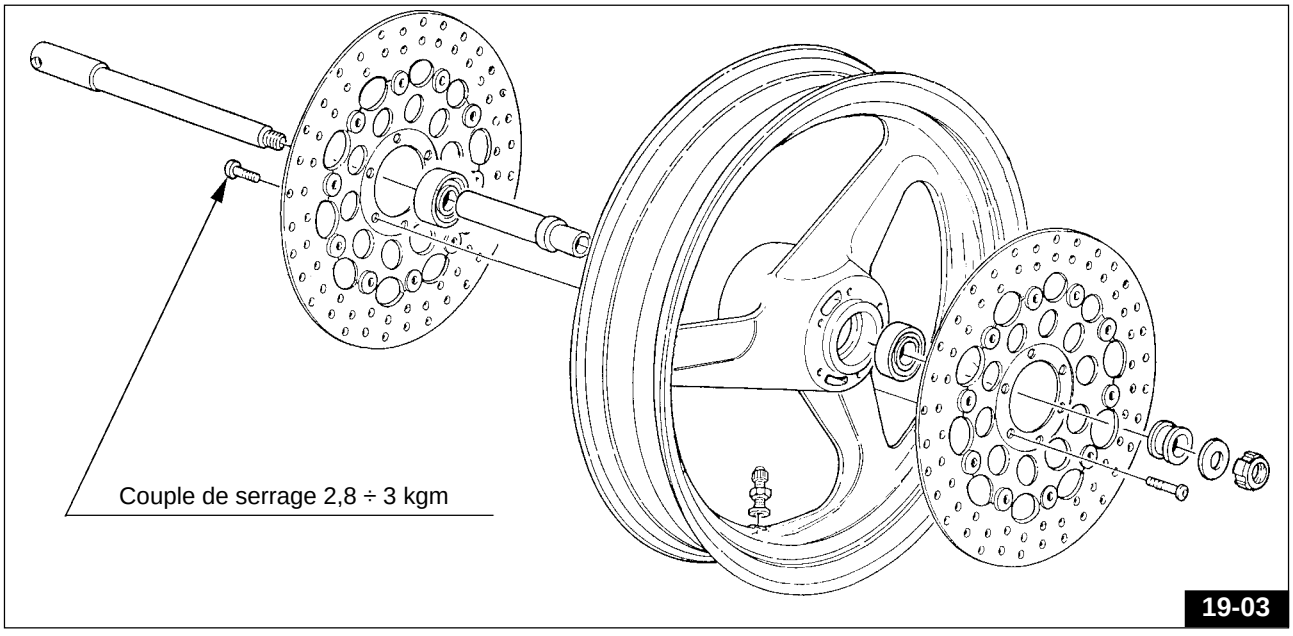
V10 CENTAURO 19-01



DAYTONA RS / SPORT 1100 I 19-02

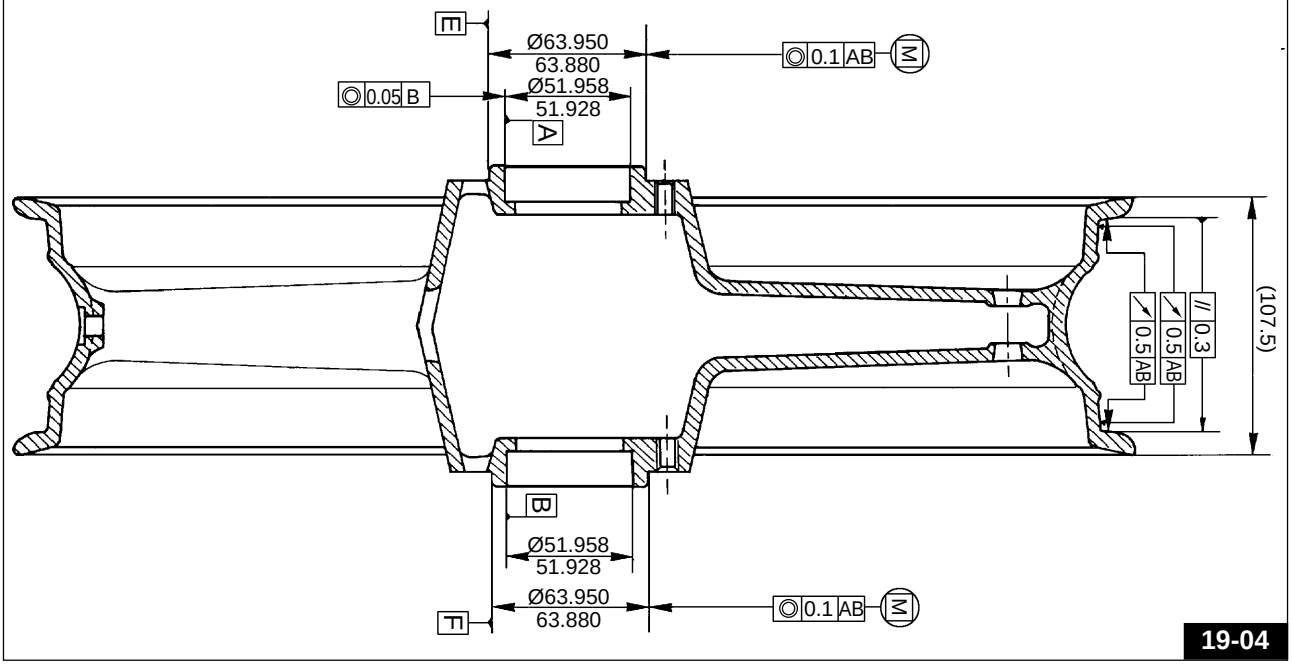


V10 CENTAURO 19-02



19-03

**ROUE AVANT 3,50X17 MT H2**




## 19.2 ROUE ARRIERE

**Démontage de la roue arrière**

Pour le démontage de la roue arrière, procédez comme suit:

- placez au-dessous de la moto un support central de manière à soulever la roue arrière du sol;
- dévissez la vis **«A»** avec sa rondelle **«B»** sur le bras côté carter;
- extraire l'axe **«C»** de la boîte, du moyeu et du bras de fourche;
- dévisser la vis à tige **«E»** qui bloque la plaque porte-étrier **«D»**;
- enlever la plaque **«D»** avec pince;
- extraire la roue du bras de la fourche et de la boîte de transmission.

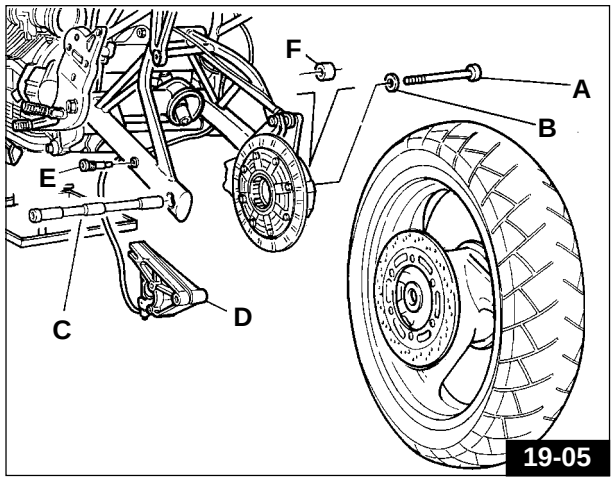
**ATTENTION**

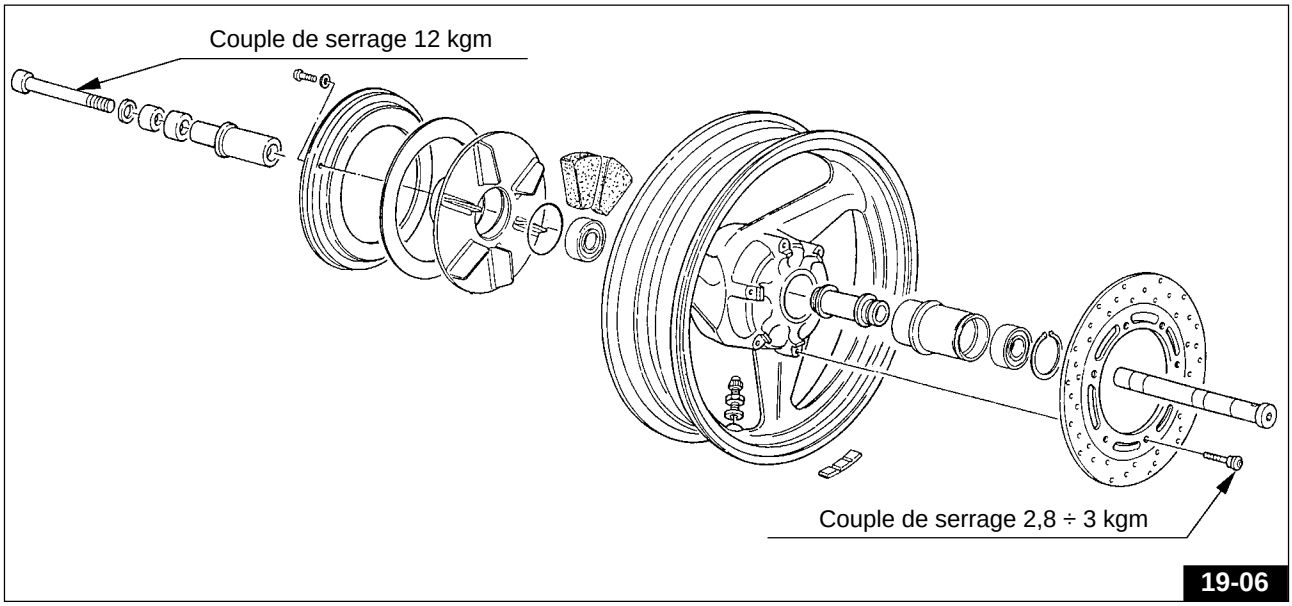
**La boîte de transmission reste fixée sur la fourche grâce à une entretoise interne prévue à cet effet; éviter dans tous les cas que le poids de la boîte de transmission détachée ne porte sur la position angulaire de fin de course des joints, lesquels pourraient s'abîmer.**

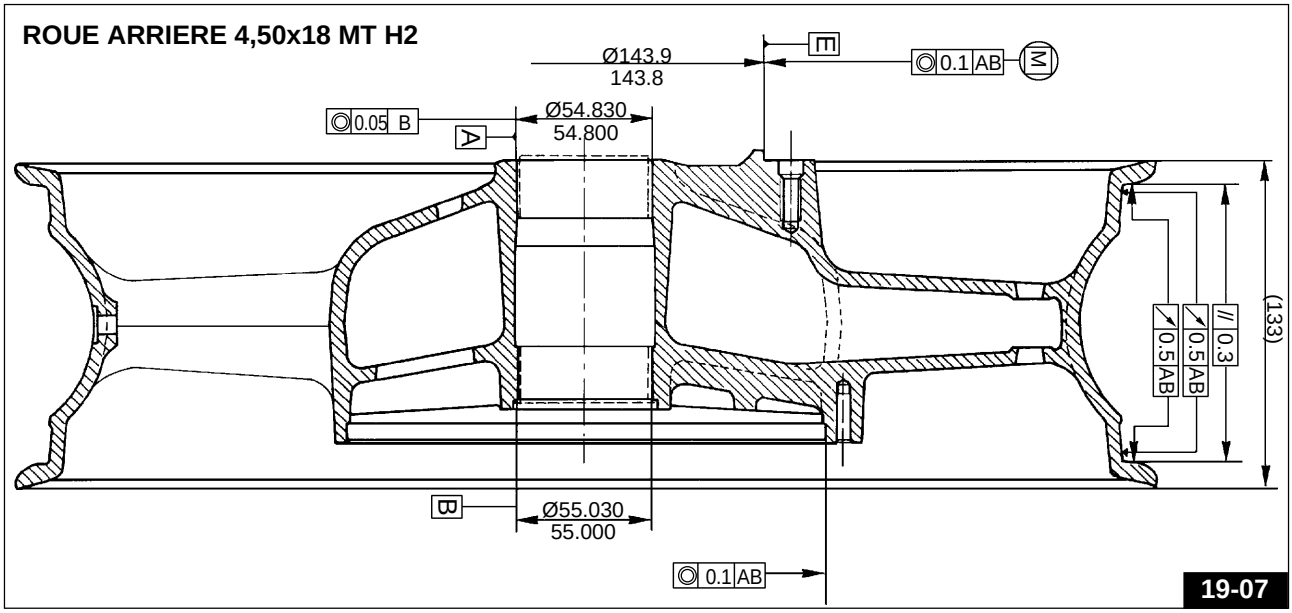
Pour remonter la roue, inverser l'ordre de démontage en se rappelant de placer la plaque avec pince sur l'axe de la roue et sur l'arrêt du bras gauche de la fourche flottante.

Si la douille de réduction «F» sorte de son siège sur la fourche, elle doit etre montée avec le trou le plus petit tourné vers l'intérieur.

**Le couple de fermeture de la vis «A» est de 12 Kgm.**






### 19.3 PNEUMATIQUES

Le pneumatique est l'un des organes essentiels à contrôler.
D'eux dépendent: la tenue de route, le confort de conduite et, parfois aussi, la sécurité du pilote.
Il est donc déconseillé l'emploi de pneus avec bande de roulement inférieure à 2 mm.
Une pression de gonflage incorrecte peut également être la cause d'une mauvaise tenue de route et d'une usure excessive du pneumatique.
Voici les pressions prescrites:

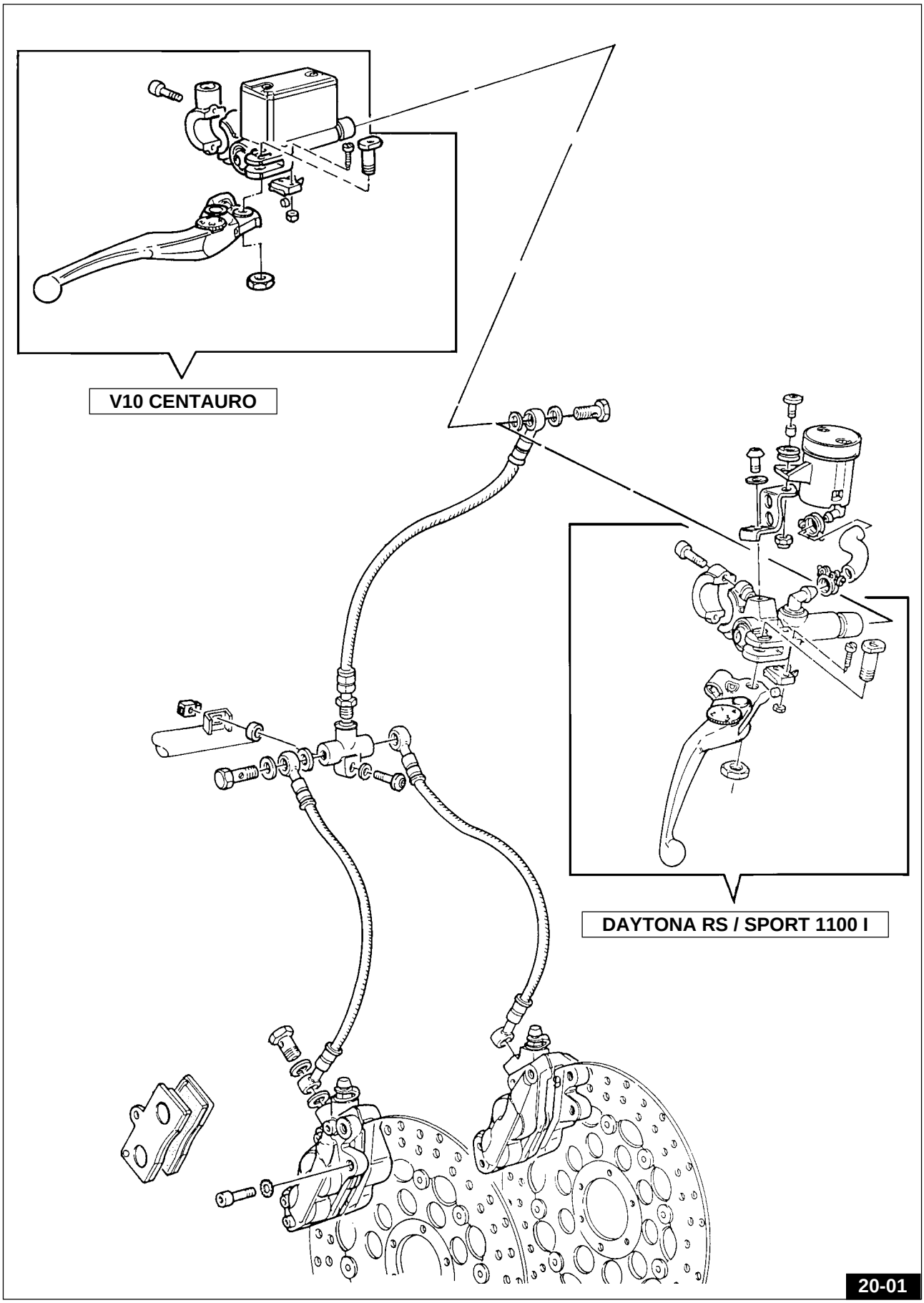
- roue avant: avec une ou deux personnes 2,2 bar;
- roue arrière: avec une personne 2,4 bar; avec deux personnes 2,6 bar.

**N.B.: Les valeurs susmentionnées s'entendent pour une utilisation normale (touristique). Pour une utilisation à vitesse maximale constante (en majeure partie sur autoroute), il est recommandé d'augmenter la pression de 0,1 bar.**

# 20 SYSTEME DE FREINAGE

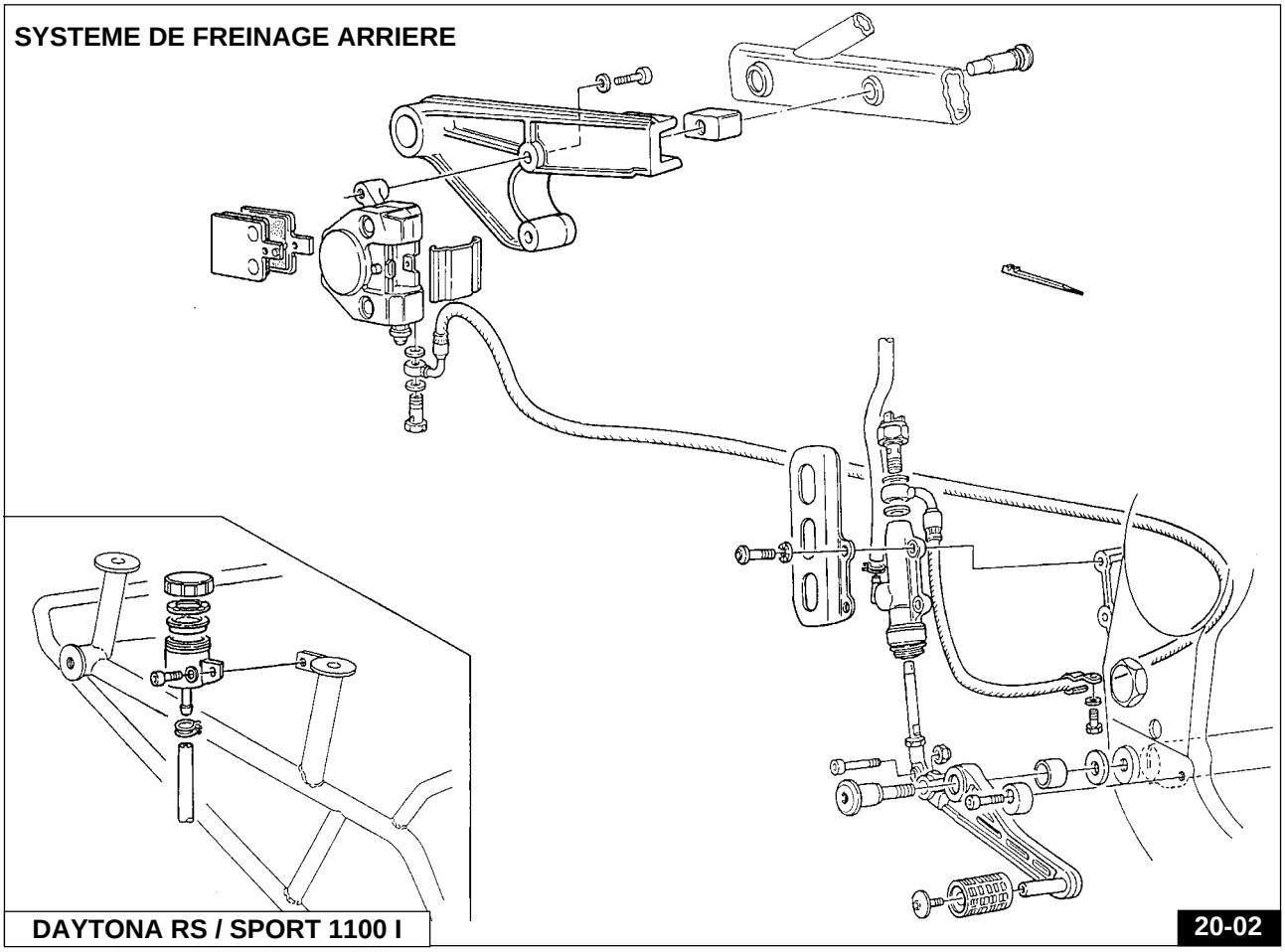
**Pour le réglage du levier de frein avant voir le chap. 5.2.**

**SYSTEME DE FREINAGE AVANT**



**Pour le réglage de la pédale de commande frein arrière voir le chap. 5.2.**

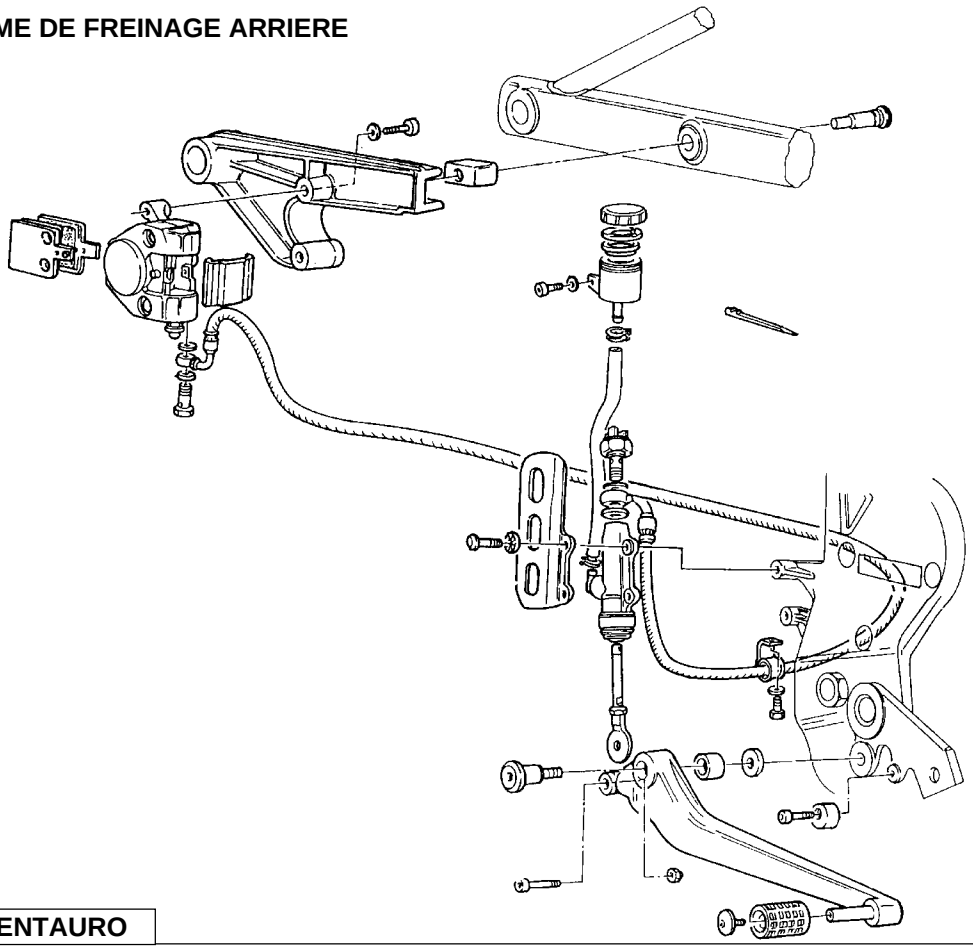
**SYSTEME DE FREINAGE ARRIERE**



**DAYTONA RS / SPORT 1100 I**

**20-02**

**SYSTEME DE FREINAGE ARRIERE**



**V10 CENTAURO**

**20-02**

### 20.1 CONTRÔLE D'USURE DES PLAQUETTES DE FREIN

Tous les 5.000 km, contrôlez l'épaisseur des plaquettes de frein:

■ épaisseur minimum du matériau de frottement: 1,5 mm.

Si l'épaisseur minimum du matériau de friction est inférieure à la valeur susvisée, il faut changer les plaquettes. Après le remplacement des plaquettes, il n'est pas nécessaire d'effectuer la purge du circuit de freinage. Mais il suffit d'actionner plusieurs fois les leviers de commande jusqu'à ramener les pistons des étriers en position. Lors du remplacement des plaquettes, vérifiez l'état des flexibles. Les remplacer si détériorés.

**IMPORTANT!**

**Evitez autant que faire se peut de freiner brusquement pendant les premiers 100 km qui suivent le remplacement des plaquettes.**

### 20.2 CONTRÔLE DU NIVEAU D'HUILE DANS LES RÉSERVOIRS (Fig. 20-03 / 20-04)

Pour une bonne efficacité des freins, observez les règles suivantes:

**1** Vérifiez fréquemment le niveau du fluide dans le réservoir avant **«A»** et dans celui arrière **«B»**. Ce niveau ne doit jamais descendre en-dessous du repère de minimum gravé dans les réservoirs.

**2** Réajustez périodiquement, ou si nécessaire, le niveau dans les réservoirs susmentionnés.

**Pour les appoints, utilisez exclusivement un fluide contenus dans des bidons fermés hermétiquement, à n'ouvrir qu'au moment de l'emploi.**

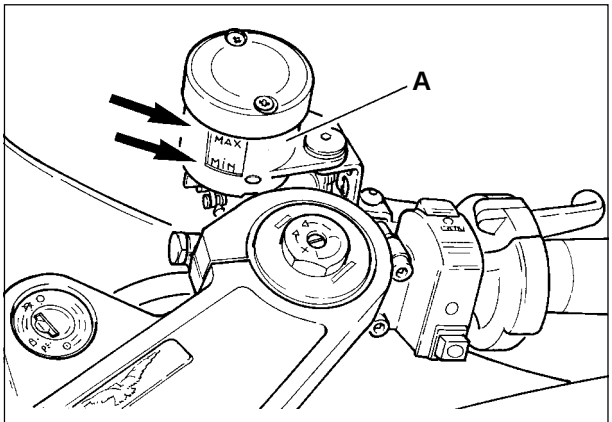
**3** Effectuez la vidange complète du circuit environ tous les 15.000 km ou une fois par an au moins.

Pour un bon fonctionnement du système de freinage, il faut que les canalisations soient toujours remplies de fluide et ne renferment aucune trace d'air; notez qu'une commande "spongieuse" est un signal de présence de bulles d'air.

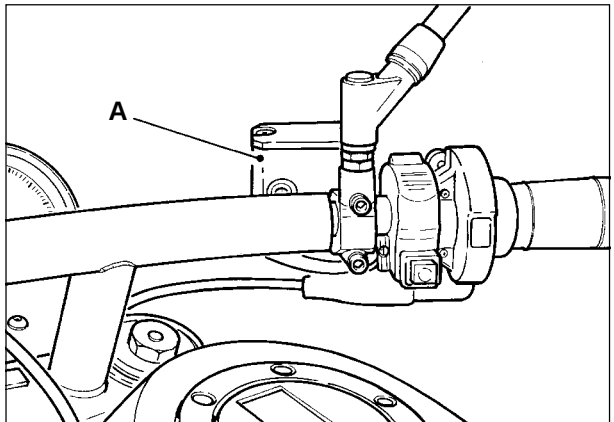
Dans le cas de lavage du circuit de freinage, utilisez exclusivement du liquide neuf.

**IMPORTANT**

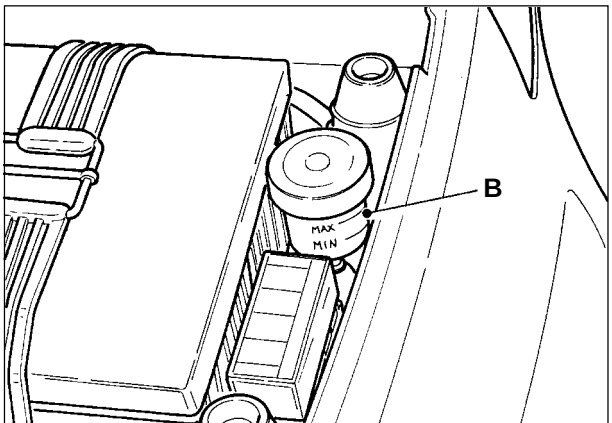
**Il est formellement interdit l'emploi d'alcool ou l'utilisation d'air comprimé pour effectuer les opérations de séchage qui suivent; l'usage de trichloréthylène est recommandé pour les parties métalliques.**
**La lubrification à l'huile ou à la graisse minérale n'est pas autorisée. A défaut de lubrifiants appropriés, il est conseillé d'humecter les pièces en caoutchouc et métalliques avec le fluide utilisé dans le circuit.**
**Fluide préconisé «Agip Brake Fluid DOT 4».**



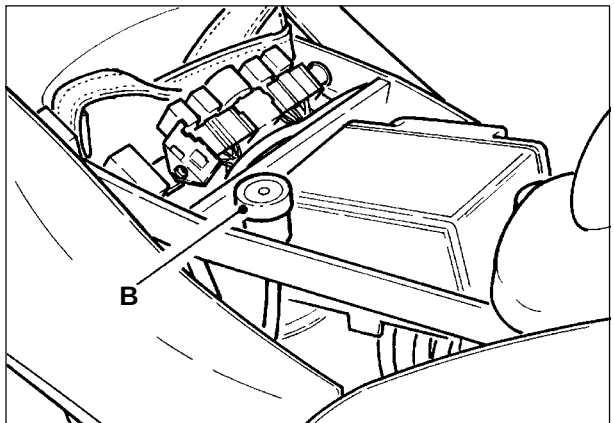

DAYTONA RS / SPORT 1100 I 20-03




V10 CENTAURO 20-03




DAYTONA RS / SPORT 1100 I 20-04

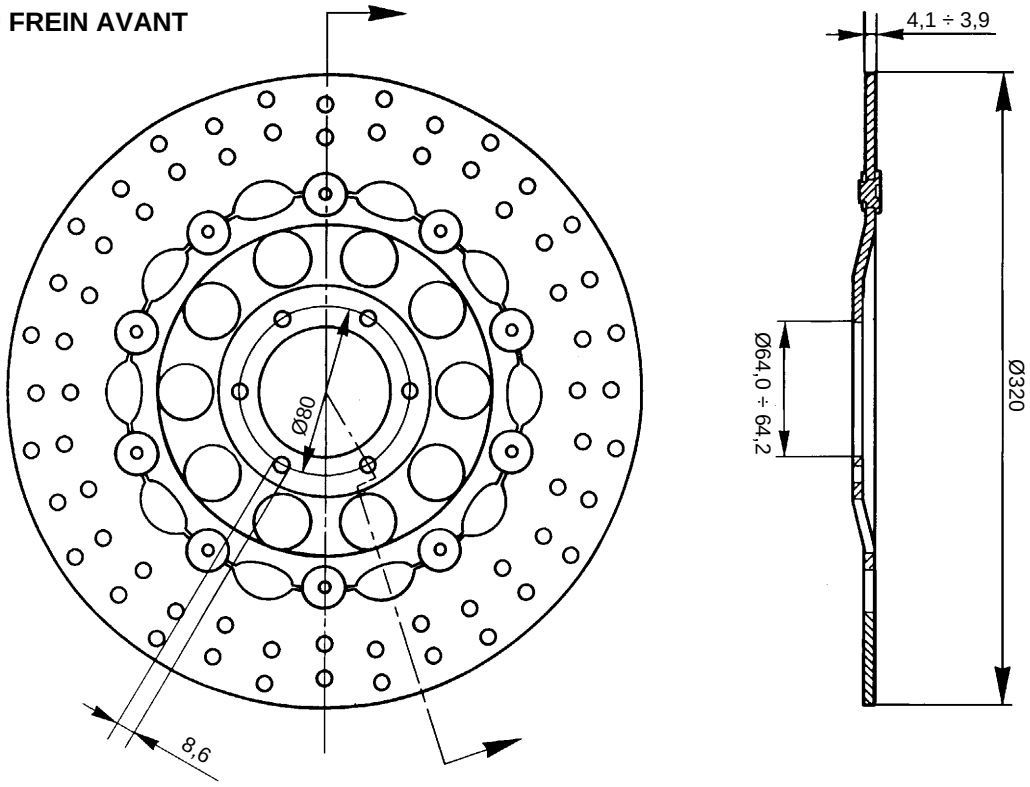



V10 CENTAURO 20-04

## 20.3 CONTRÔLE DES DISQUES

Les disques doivent être parfaitement propres, exempt de traces d'huile, de graisse ou d'autres impuretés et ne doivent être ni rayés ni creusés.
Le couple de serrage des vis qui fixent les disques sur les moyeux est 2,8÷3 kgm.

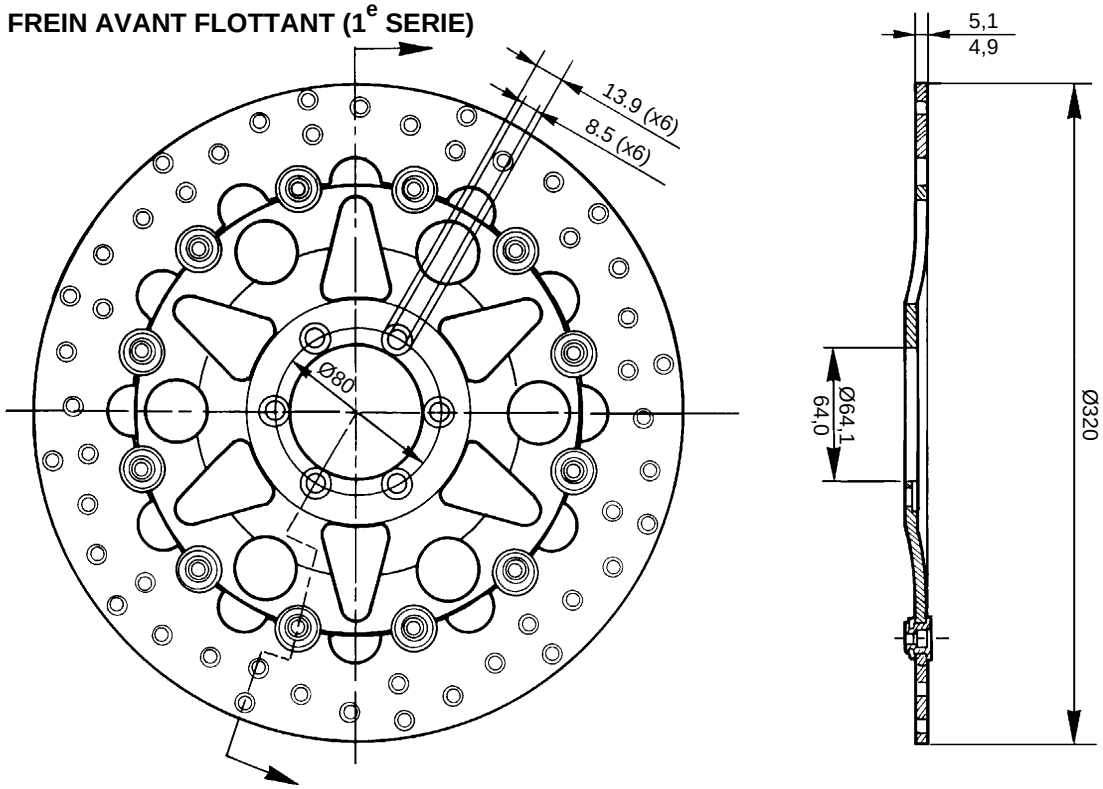
**DISQUE DU FREIN AVANT**




**V10 CENTAURO / SPORT 1100 I**

**20-05**

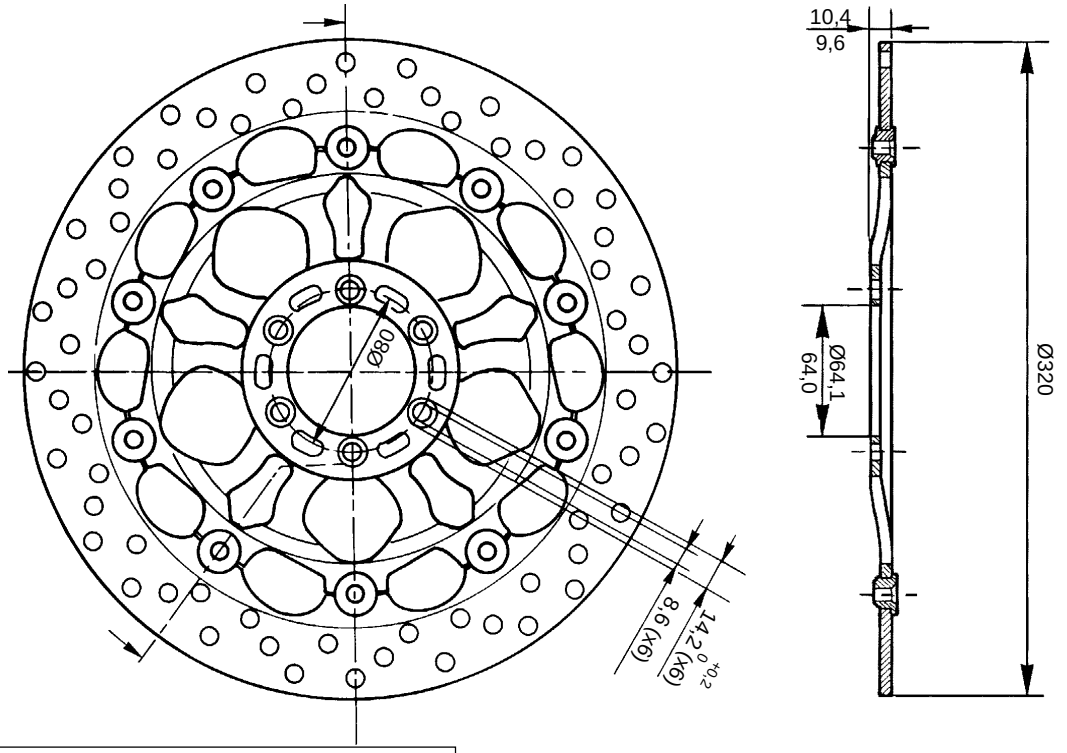
**DISQUE FREIN AVANT FLOTTANT (1e SERIE)**




**DAYTONA RS**

**20-06**

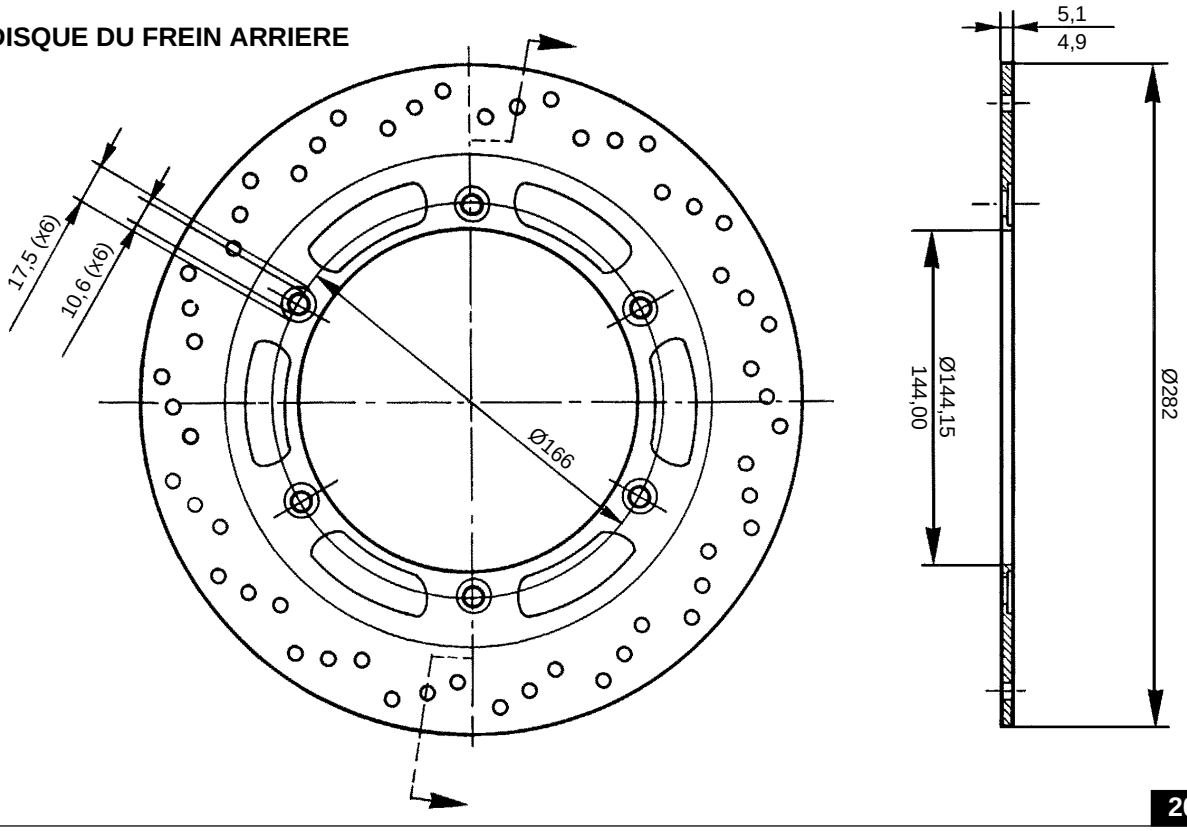
## DISQUE FREIN AVANT FLOTTANT (2e SERIE)




**DAYTONA RS / SPORT CORSA 1100 I**

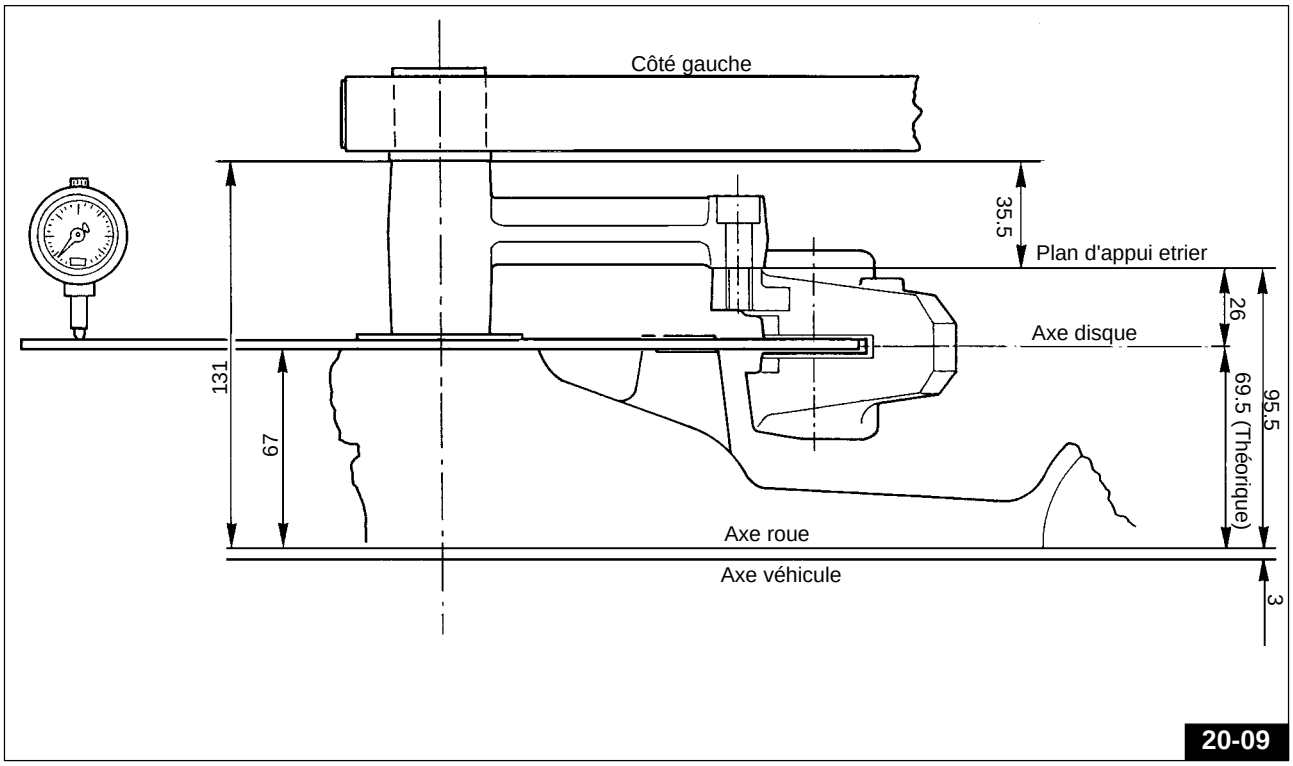
**20-07**

## DISQUE DU FREIN ARRIERE



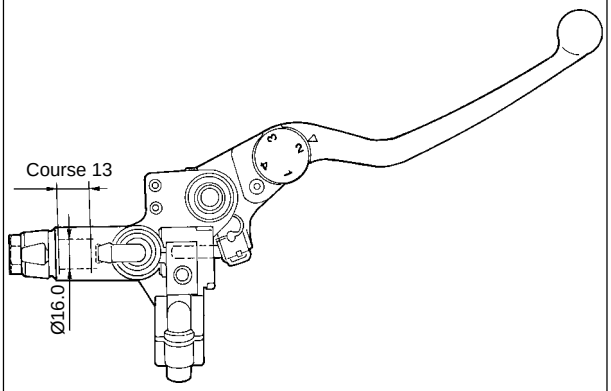

**20-08**

Dans le cas de remplacement ou de révision du disque du frein avant, contrôlez le voile; pour ce faire, utilisez un comparateur. La valeur ne doit pas toutefois dépasser 0,2 mm.
Si le voile du disque est supérieure à la valeur indiquée, contrôlez minutieusement le montage du disque sur le moyeu et le jeu des roulements de la roue.



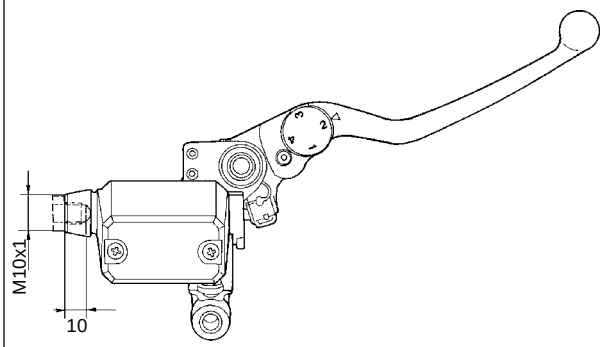

20-09

**MAITRE CYLINDRE AVANT**



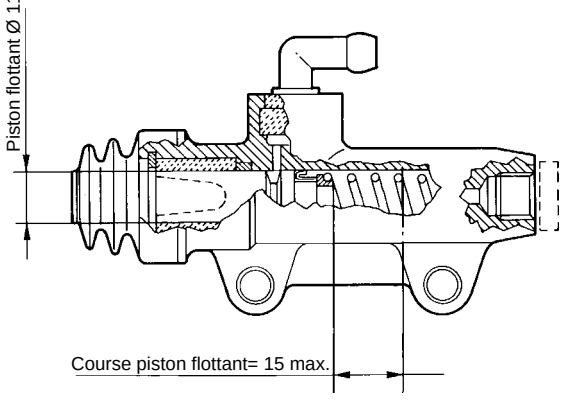

**DAYTONA RS / SPORT 1100 I** 20-10

**MAITRE CYLINDRE AVANT**




**V10 CENTAURO** 20-11

**MAITRE CYLINDRE ARRIERE**




20-12

## 20.4 PURGE DU CIRCUIT DE FREINAGE

La purge du circuit est nécessaire lorsque la course des leviers devient longue et élastique du fait de la présence de bulles d'air.
Pour la purge du circuit, procédez comme suit:

**Circuit de freinage avant**

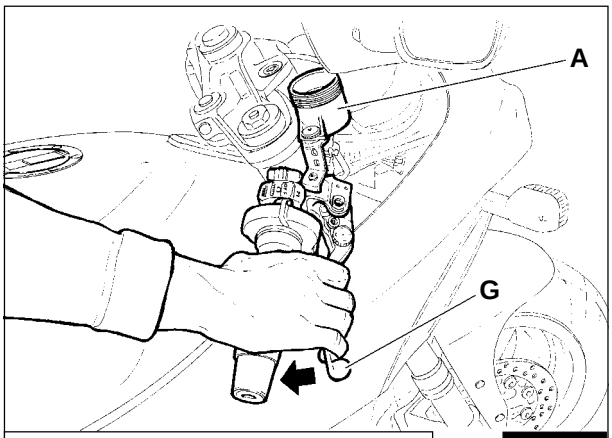
- tournez le guidon jusqu'à positionner horizontalement le réservoir **«A» - Fig. 20-13**;
- remplissez, si nécessaire, le réservoir **«A» - Fig. 20-13** (faites attention que durant la purge, le fluide ne descende pas au-dessous du niveau minimum);
- effectuez la purge en agissant sur les étriers **«B» - Fig. 20-15**:

**1** la vis de purge **«C» - Fig. 20-14** (après avoir ôté le pare-poussière en caoutchouc **«D» - Fig. 20-14**) doit être reliée à un tube transparent **«E» - Fig. 20-15** qui plonge dans un récipient transparent **«F» - Fig. 20-15** contenant déjà du fluide de frein du même type;

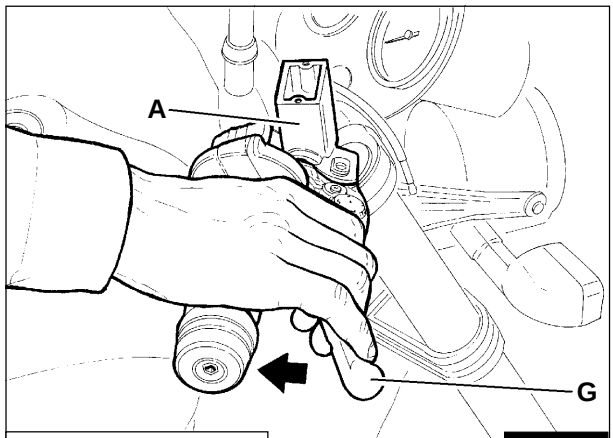
**2** desserrez la vis de purge **«C» - Fig. 20-15**;

**3** tirez le levier de frein **«G» - Fig. 20-13** à fond en ayant soin de le relâcher et d'attendre quelques secondes avant d'effectuer le pompage suivant. Répéter cette opération jusqu'à ce qu'on voit sortir le fluide sans bulle d'air en regardant le conteneur transparent (**«F» - Fig. 20-15**) de la part de la conduite en plastique **«E» - Fig. 20-15**.

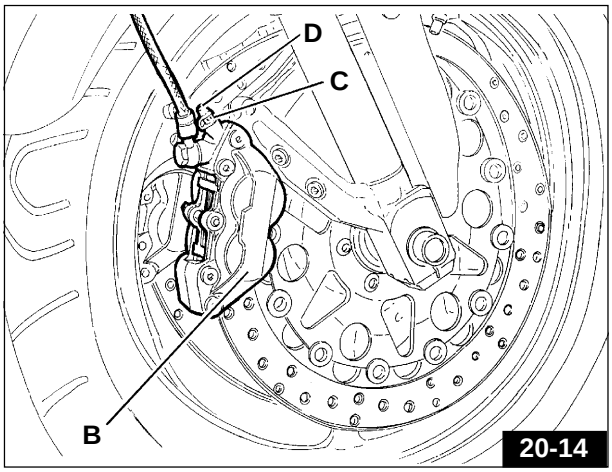
**4** maintenez tiré à fond le levier de frein **«G» - Fig. 20-13** et bloquez la vis de purge **«C» - Fig. 20-15**; débranchez le tube en plastique **«E» - Fig. 20-15** et remettez en place le pare-poussière en caoutchouc **«D» - Fig. 20-14** de la purge.
Si la purge a été effectuée correctement, on devra sentir immédiatement après la course initiale du levier de frein **«G» - Fig. 20-13**, l'action directe et sans élasticité du fluide.
Si ce n'est pas le cas, répétez l'opération.



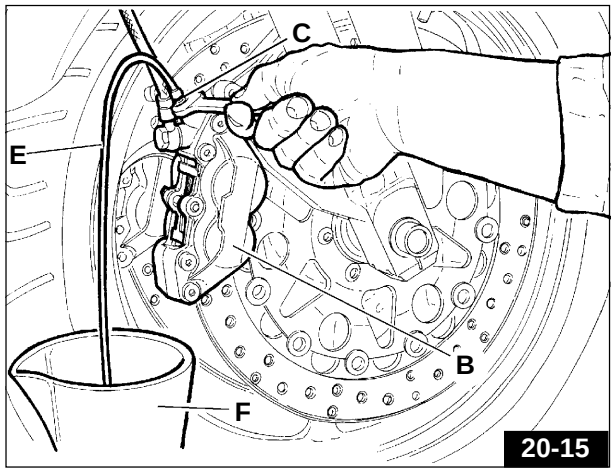
DAYTONA RS / SPORT 1100 I 20-13



V10 CENTAURO 20-13



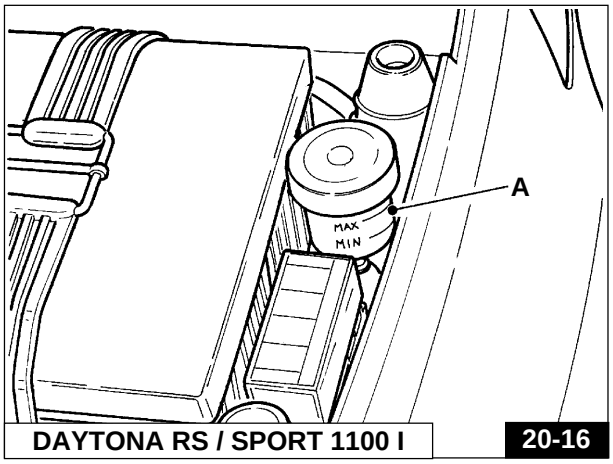
20-14



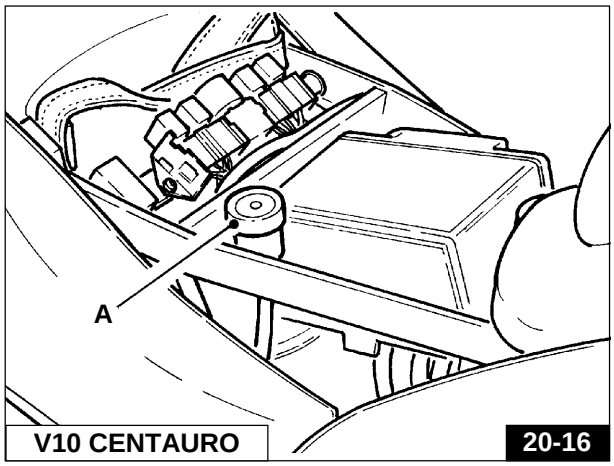
20-15

**Circuit de freinage arrière**

- remplissez, si nécessaire, le réservoir **«A» - Fig. 20-16** (faites attention que durant la purge, le fluide ne descende pas en-dessous du niveau minimum).
- Effectuez la purge en agissant sur l'étrier **«B» - Fig. 20-17**, et ce après l'avoir démonté du flasque-support et l'avoir orienté de sorte que la vis de purge **«C» - Fig. 20-17** soit tournée vers le haut.



DAYTONA RS / SPORT 1100 I 20-16

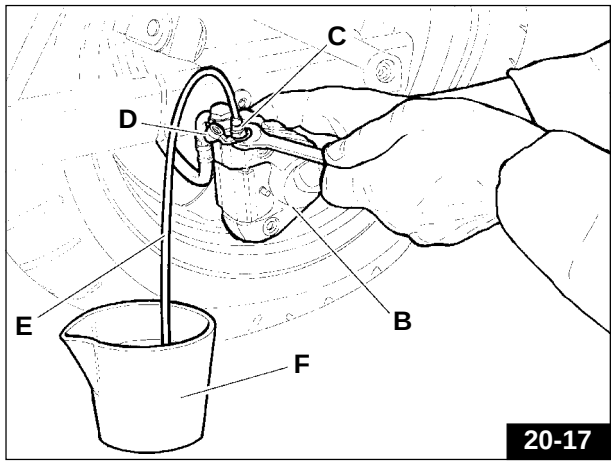


V10 CENTAURO 20-16

**1** la vis de purge **«C» - Fig. 20-17** (après avoir ôté le pare-poussière en caoutchouc **«D» - Fig. 20-17** doit être reliée à un tube transparent **«D» - Fig. 20-17** qui plonge dans un récipient transparent **«F» - Fig. 20-17** contenant déjà du fluide de frein du même type;

**2** desserrez la vis de purge **«C» - Fig. 20-17**;

**3** enfoncez la pédale de frein **«G» - Fig. 20-18** à fond en ayant soin de la relâcher et d'attendre quelques secondes avant d'effectuer le pompage suivant. Répéter cette opération jusqu'à ce qu'on voit sortir le fluide sans bulle d'air en regardant le conteneur transparent **«F» - Fig. 20-15** de la part de la conduite en plastique **«E» - Fig. 20-15**.

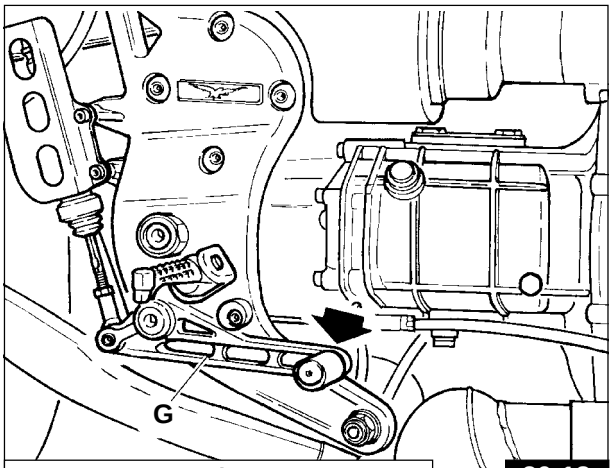


20-17

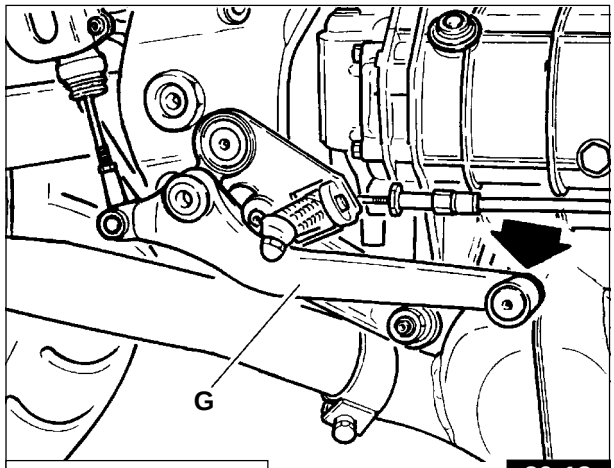
**4** maintenez enfoncée la pédale de frein **«G» - Fig. 20-18** et bloquez la vis de purge **«C» - Fig. 20-17**; débranchez le tube en plastique **«E» - Fig. 20-17** et remettez en place le pare-poussière en caoutchouc **«D» - Fig. 20-17** de la purge.

Si la purge a été effectuée correctement, on devra sentir immédiatement après la course initiale de la pédale de frein **«G» - Fig. 20-18**, laction directe et sans élasticité du fluide.

Si ce n'est pas le cas, répétez l'opération de purge.



DAYTONA RS / SPORT 1100 I 20-18



V10 CENTAURO 20-18

# 21 INSTALLATION ELECTRIQUE

L'installation électrique comprend:
- Batterie.
- Démarreur à commande électromagnétique.
- Générateur-alternateur monté à l'avant du vilebrequin.
- Dispositif de signalisation réserve carburant.
- Télérupteur feux.
- Bobines d'allumage.
- Boîtier électronique I.A.W.
- Capteur de phase/tours.
- Régulateur de tension.
- Boîte à fusibles (n. 6 de 15 A).
- Télérupteur commande boîtier électronique.
- Télérupteur commande pompe - bobines - injecteurs.
- Télérupteur pour démarrage.
- Phare avant.
- Feu arrière.
- Clignotants.
- Commutateur d'activation clignotants de secours(Seulement DAYTONA RS et SPORT 1100 I).
- Contact.
- Commande des lumières clignotants, du klaxon et des appels de phare.
- Intermittence.
- Démarrage et arrête du moteur.
- Klaxon électrique à deux tonalités.
- Voyants du tableau de bord: point mort (vert), feux de position «ville» (vert), pression huile (rouge), feux de route (bleu), tension générateur (rouge), réserve essence (rouge), clignotants (vert).

## 21.1 BATTERIE

- **Instructions pour la recharge**

Pour recharger la batterie, il est impératif d'utiliser un chargeur de batterie à tension constante.

**ATTENTION**
**L'utilisation d'un chargeur d'un autre type endommage de manière irréparable la batterie.**

**Recommandations générales**
La recharge des accumulateurs hermétiques au plomb "pur étain" consiste, tout comme sur les autres types d'accumulateurs rechargeables, à "ré-emmagasiner" l'énergie perdue lors de la décharge. Un tel processus n'ayant qu'une efficacité relative, il est nécessaire de réintroduire dans l'accumulateur 105/110% des ampères effectivement distribués durant la décharge. La quantité d'énergie nécessaire pour une recharge complète dépend du degré de décharge de la batterie, de la méthode et du temps de recharge, et enfin de la température.

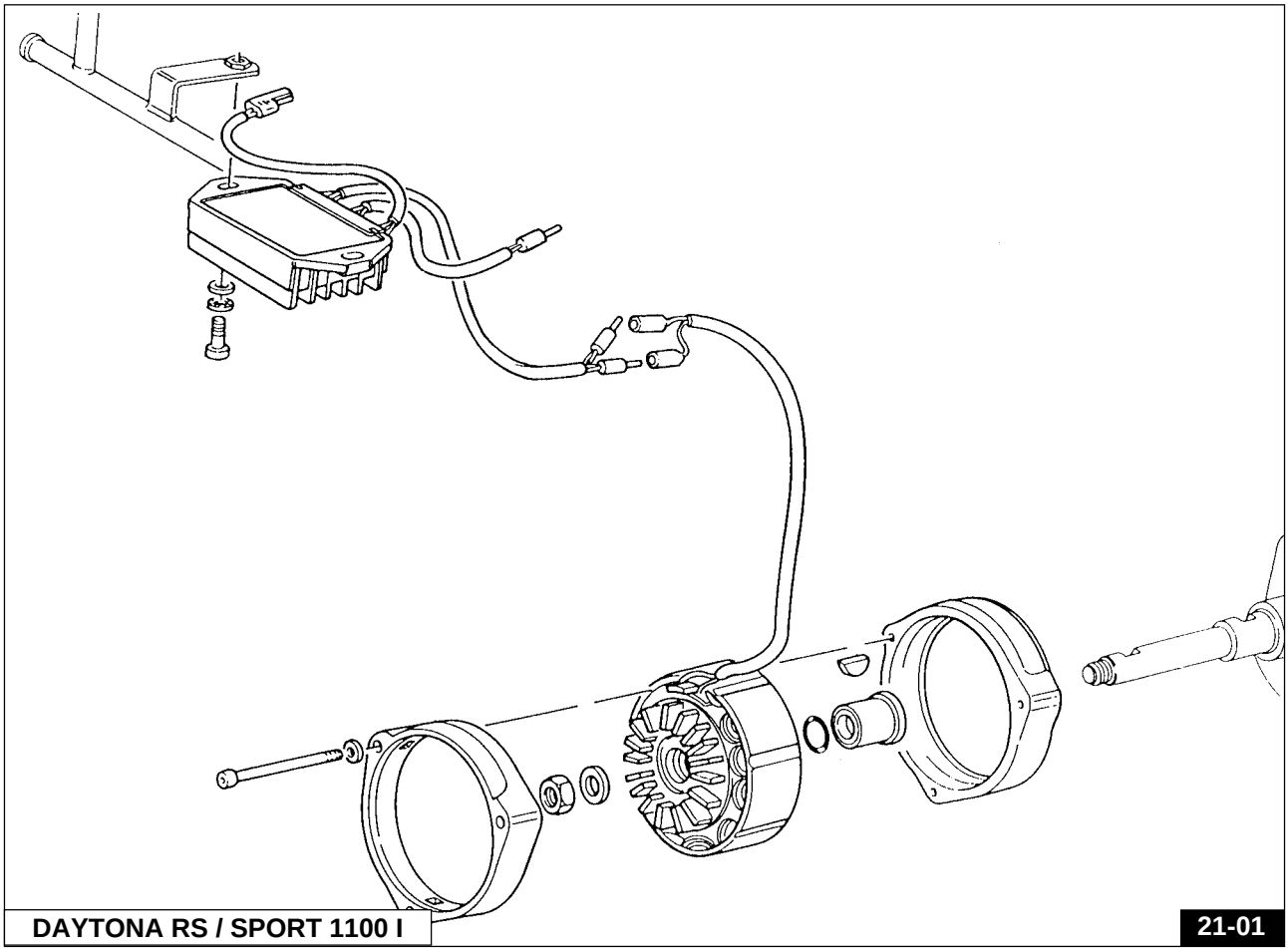
Il est important de noter que la batterie est en mesure de fournir toute ou presque toute sa capacité avant de recevoir la surcharge requise. Toutefois, pour obtenir une durée de vie optimale - en nombre de cycles -, la batterie doit recevoir régulièrement la surcharge requise.

La charge peut s'effectuer de différentes façons, l'objectif étant de réalimenter la batterie en courant, autrement dit de faire circuler celui-ci dans le sens opposé à celui de la décharge. La recharge en tension constante est la méthode traditionnellement utilisée pour effectuer la recharge des accumulateurs au plomb.

**Charge à tension constante**
Le méthode de charge à tension constante est la plus efficace pour effectuer la recharge des accumulateurs hermétiques au plomb "pur étain". Cette méthode de charge n'oblige pas à limiter le courant maximum fourni par le chargeur, à condition que le réglage de la tension soit compris entre les valeurs mentionnées plus bas. Cette caractéristique s'explique par la résistance interne de la batterie - extrêmement basse - et par une grande efficacité de charge.
Pour la charge à tension constante, respecter les valeurs suivantes:

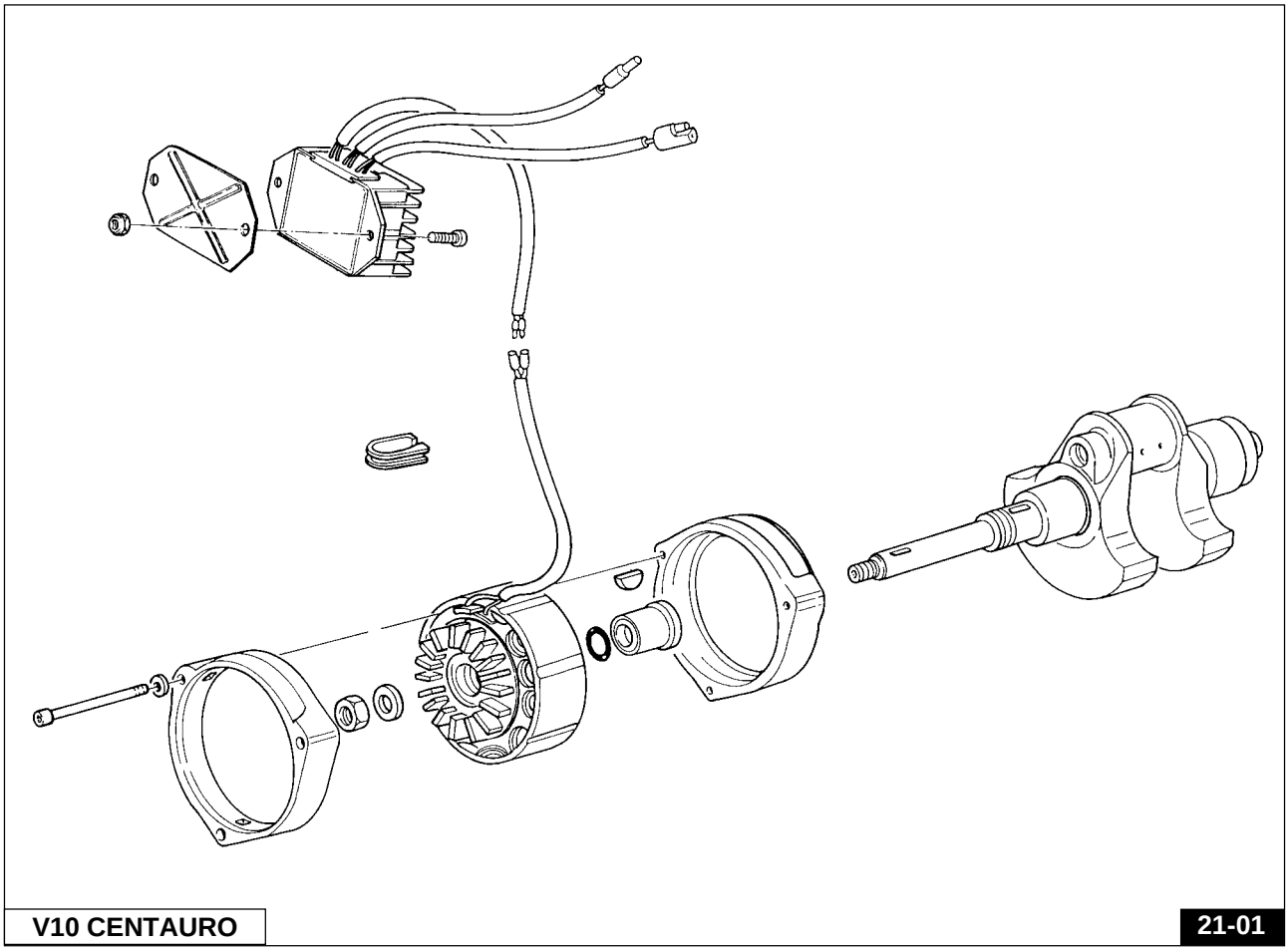
| | |
|---|---|
| **Utilisation cyclique:** | **de 14,7 V à 15,0 V par batterie, à 25°C.** |
| | **Aucune limitation de courant requise.** |
| **Utilisation tampon:** | **de 13,5 V à 13,8 V par batterie, à 25°C.** |
| | **Aucune limitation de courant requise.** |

## 21.2 ALTERNATEUR - REGULATEUR



DAYTONA RS / SPORT 1100 I

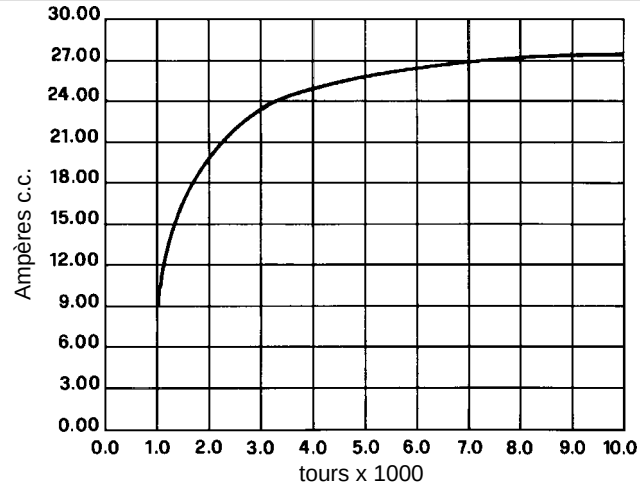
21-01



V10 CENTAURO

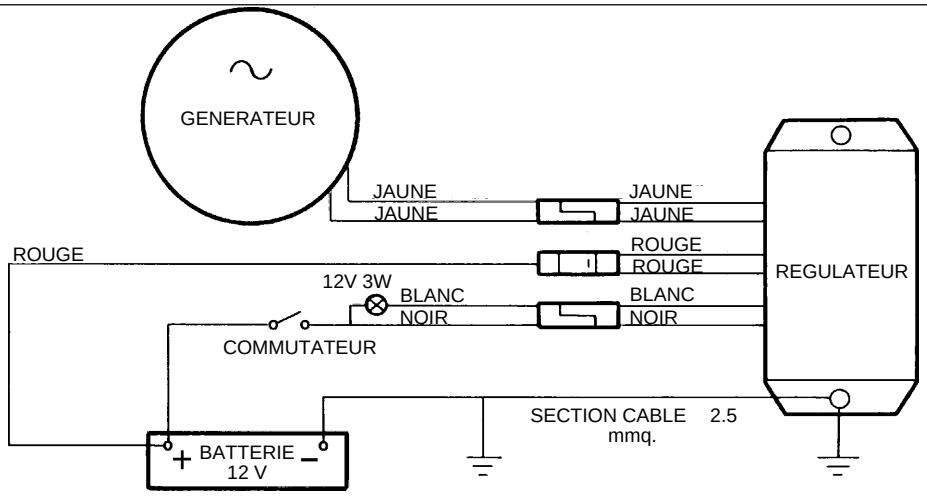
21-01

**Graphique de l'intensité du courant de charge**




| Tours/min. | Ampères c.c. |
|---|---|
| 1000 | 9,50 |
| 1200 | 13,00 |
| 1500 | 16,50 |
| 2000 | 20,00 |
| 3000 | 23,50 |
| 4000 | 25,00 |
| 6000 | 26,50 |
| 10000 | 27,50 |

**21-02**




**21-03**

**ATTENTION!**

**L'inversion éventuelle des branchements endommage irrémédiablement le régulateur.**
**S'assurez de l'efficacité du branchement à la masse du régulateur.**
**Vérifiez l'alternateur et le régulateur si la batterie cesse de se recharger ou si la tension n'est plus régulée.**

**Alternateur**

Moteur arrêté, débranchez les deux fils jaunes de la génératrice du reste de l'installation et, à l'aide d'un ohmmètre, effectuez les contrôles suivants:

**Contrôle de l'isolation des enroulements vers la masse**

Reliez une extrémité de l'ohmmètre à l'un des deux fils jaunes et l'autre extrémité à la masse (lamelles).
La lecture doit faire apparaître une valeur supérieure à 10M.

**Contrôle de la continuité des enroulements**

Reliez l'ohmmètre aux extrémités des deux fils jaunes.
La lecture doit faire apparaître une valeur de 0.2÷0.3.

**Contrôle de la tension de sortie**

Reliez un voltmètre alternatif calibre 200 V aux extrémités des deux fils jaunes.
Démarrez le moteur et vérifiez que les tensions de sortie soient comprises dans la fourchette des valeurs montrées dans le tableau ci-dessous:

| Tour/min. | 1000 | 3000 | 6000 |
|---|---|---|---|
| Vca | 15 | 40 | 80 |

**Régulateur**

Le régulateur est réglé pour maintenir la tension de batterie à des valeurs oscillant entre 14÷14.6 V.
Le témoin (allumé avec le moteur arrêté et le contact coupé) s'éteint lorsque la génératrice lance la charge (environ 700 tours)

**Vérifications sur le régulateur**

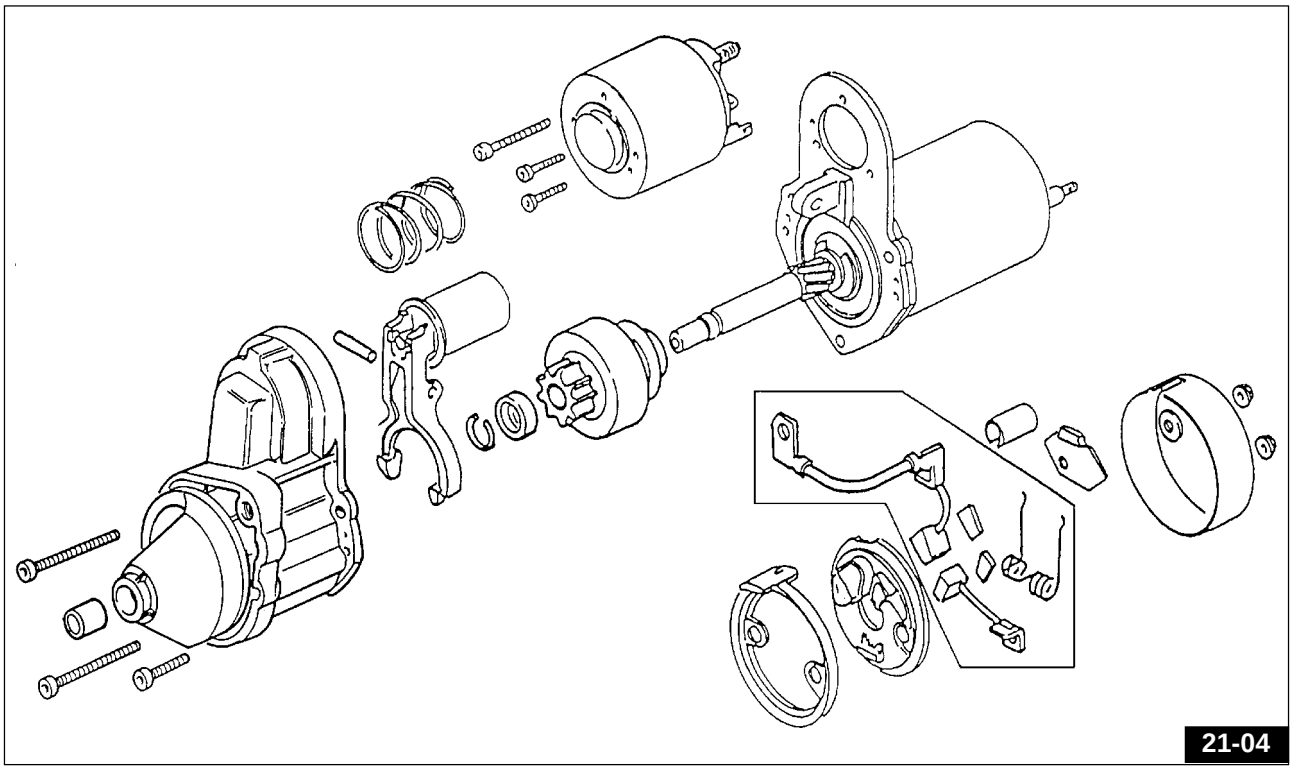
L'outillage généralement utilisé dans les ateliers de réparation n'est pas suffisant pour le contrôle du régulateur.
Voici toutefois quelques indications qui permettent de déceler le mauvais fonctionnement d'un régulateur.

**Le régulateur est certainement défectueux si:**

Après l'avoir isolé du reste de l'installation on constate un court-circuit entre la masse (boîtier métallique) et un des fils de sortie.

## 21.3 DEMARREUR

| CARACTERISTIQUES GENERALES | |
|---|---|
| Tension | 12V |
| Puissance | 1,2kW |
| Couple à vide | 11 Nm |
| Couple en charge | 4,5 Nm |
| Pignon | Z=9 module 2,5 |
| Rotation côté pignon | Senestrorsum |
| Vitesse | 1750 tours/min. |
| Courant à vide | 600 A |
| Courant en charge | 230 A |
| Poids | 2,8 Kg |




**ATTENTION!**

**Ne jamais enclencher le démarreur pour plus de 5 secondes; si le moteur ne démarre pas, attendez 10 secondes avant d'effectuer le démarrage suivant. De toute faÿon, agissez sur le bouton-poussoir (START «⏻») seulement moteur arrêté.**

## 21.4 SYSTEME D'ECLAIRAGE

### 21.4.1 REMPLACEMENT DES AMPOULES

**Phare avant (Fig. 21-06)**
Pour remplacer l'ampoule du projecteur, déposez le carénage, débranchez les connexions électriques (de l'arrière), ôtez le pare-poussière en caoutchouc et sortez l'ampoule en tournant l'écrou de blocage.

**N.B.: Durant le remplacement de l'ampoule (route - code), faites attention à ne pas toucher directement le globe avec les doigts.**

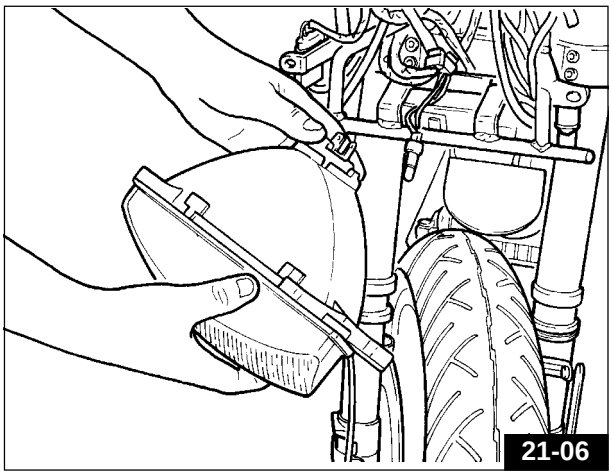
Le support d'ampoule avec l'ampoule pour le feu de position s'engage par pression.

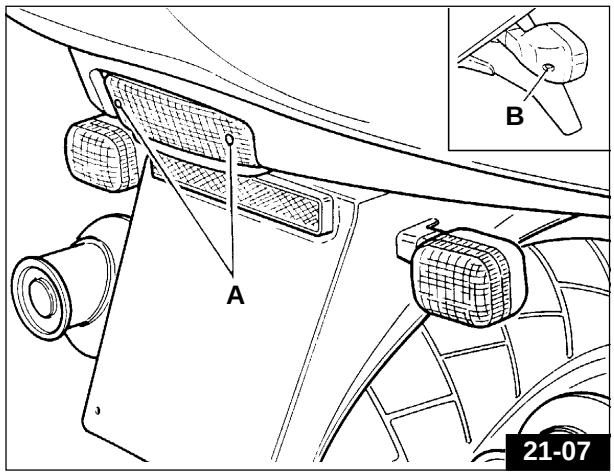
**Tachymètre compteur kilométrique, compteur de tours, voyants du tableau de bord**
Enleve la carenage, extraire les douilles et remplacer ensuite les lampes.

**Feu arrière (Fig. 21-07)**
Dévissez les vis **«A»** qui fixent le catadioptre, puis enfoncez à fond l'ampoule et, en même temps, tournez-la et extrayez-la du support.

**Clignotants (Fig. 21-07)**
Dévissez les vis **«B»** qui fixent les catadioptres sur les clignotants, poussez les ampoules vers l'intérieur tout en les tournant et sortez-les des supports.

**N.B.: Ne jamais trop serrer les vis qui fixent les catadioptres en plastique afin d'éviter leur rupture.**



### 21.4.2 REMPLACEMENT DES LAMPES (V10 CENTAURO)

**Phare avant (Fig. 21-08)**

Desserrer la vis **«A»** située dans le bas du phare; retirer tout le phare, enlever la douille puis remplacer les ampoules.

**N.B.: Au moment de monter la lampe avant (feu de route- feu de croisement) il faut éviter de toucher l'ampoule avec les doigts.**

**Clignotants (Fig. 21-08)**

Dévissez les vis **«B»** qui fixent les catadioptres sur les clignotants, poussez les ampoules vers l'intérieur tout en les tournant et sortez-les des supports.

**N.B.: Ne jamais trop serrer les vis qui fixent les catadioptres en plastique afin d'éviter leur rupture.**

**Compte-tours (Fig. 21-09)**

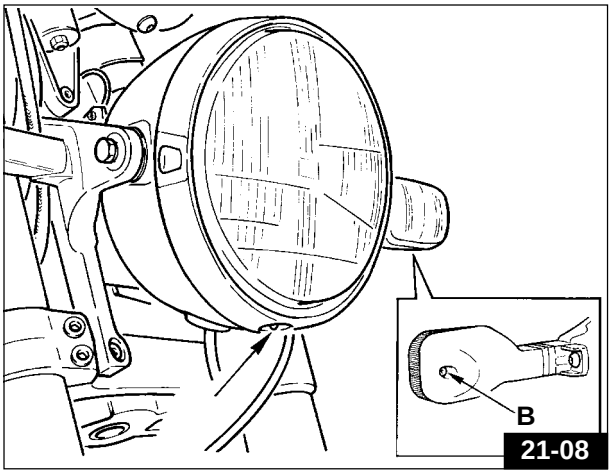
- Dévisser les vis **«A»**.
- Enlever le contenant du compte-tours **«B»**.
- Enlever la douille et remplacer la lampe.

**Compteur kilométrique (Fig. 21-09)**

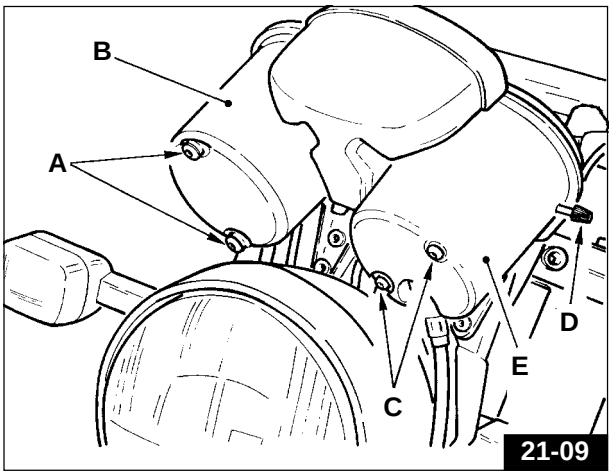
- Démonter le phare avant.
- Dévisser les vis **«C»**.
- Enlever l'axe de remise à zéro **«D»**.
- Enlever le contenant du compteur kilométrique **«E»**.
- Enlever la douille et remplacer la lampe.

**Tableau de bord (Fig. 21-10 / 21-11)**

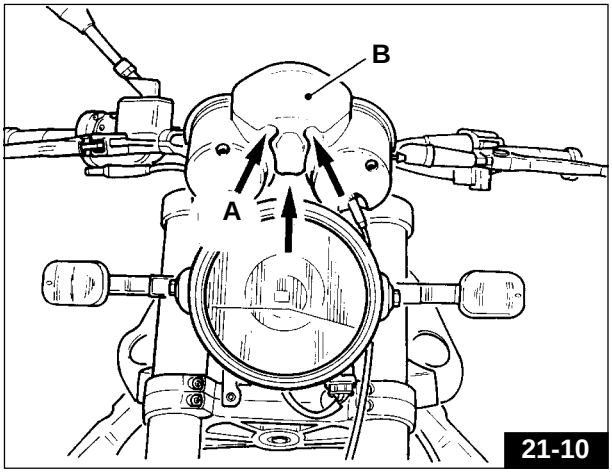
- Démonter le phare avant.
- Dévisser les trois vis **«A»** qui fixent le couvercle inférieur **«B»**.
- Enlever le couvercle inférieur.
- Enlever la douille et remplacer la lampe.



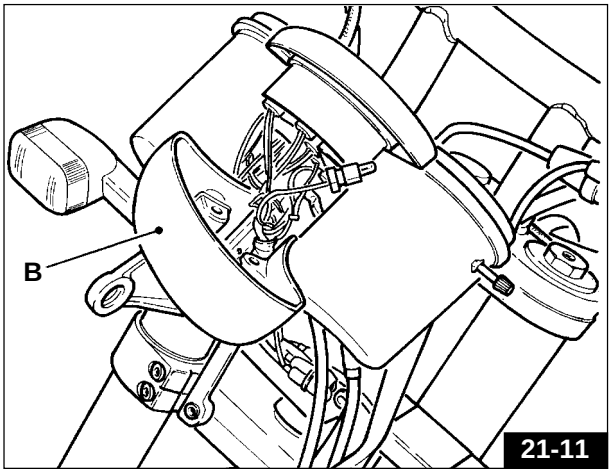
21-08



21-09



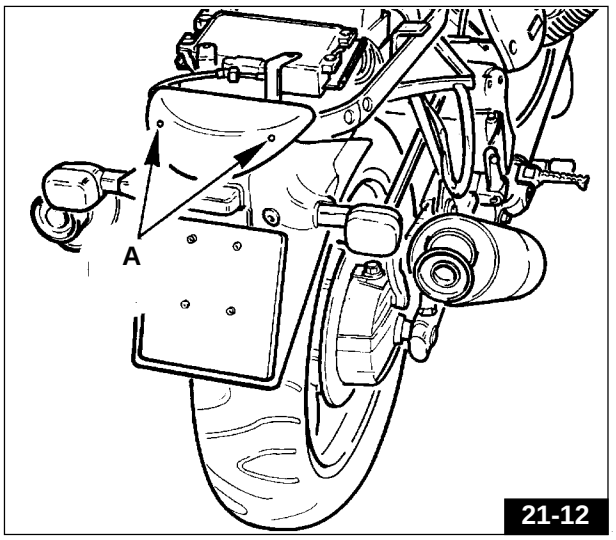
21-10



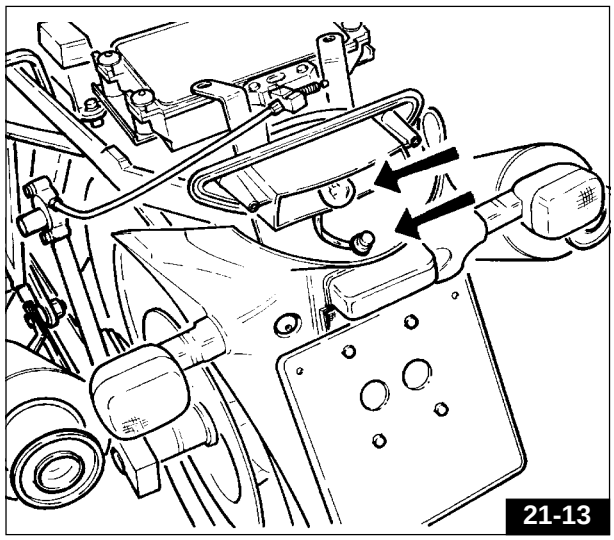
21-11

**Feu arrière et feu de la plaque d'immatriculation (Fig. 21-12 / 21-13)**

- Démonter la selle.
- Démonter le carénage arrière.
- Dévisser les vis **«A»**.
- Enlever le catadioptre.
- Remplacer la lampe.



21-12


21-13

**Lampes**

| | | |
|---|---|---|
| **Phare avant:** | | |
| ■ Feu de croisement et de route | 60/55 W | |
| ■ Lumière ville ou parking | 3 W | |
| **Lanterne arrière:** | | |
| ■ Eclairage plaque/position,Stop | 5/21 W | (Seulement DAYTONA RS et SPORT 1100 I) |
| ■ Feu de position, arrêt | 5/21 W | (Seulement V10 CENTAURO) |
| **Indicateurs de direction** | 10 W | |
| **Compteur et compte-tours** | 3 W | |
| **Témoins sur le tableau de bord** | 2 W | |
| **Feu de la plaque d'immatriculation** | 5 W | (Seulement V10 CENTAURO) |

**Pour le réglage du faisceau lumineux de l'optique avant** (voir le chap. 5.9)

### 21.5 LÉGENDE SCHÉMA INSTALLATION ÉLECTRIQUE (DAYTONA RS ET SPORT 1100 I) (VOIR TAB. 1)

**1** Lampe feu de route et de croisement 60/55 W
**2** Lampe feu de position AV 4 W
**3** Témoin indicateurs de direction droit et gauche
**4** Lampe éclairage compteur
**5** Compte-tours électronique
**7** Connecteur AMP à 4 voies
**8** Témoin niveau du carburant
**9** Témoin pression d'huile
**10** Témoin générateur
**11** Témoin "point mort"
**13** Témoin feu de route
**14** Comm.alimentation simultanée des clignotants
**15** Indicateur de direction AV droit
**16** Interrupteur stop frein avant
**17** Commutateur d'allumage
**18** Indicateur de direction AV gauche
**19** Avertisseurs sonore (H, L)
**20** Disp. démarr.arr.moteur, commutateur de feux
**21** Interrupteur position "point mort"
**22** Interrupteur pression d'huile
**23** Intermittence (12V-46W)
**24** Dispositif commande: éclairage - klaxon-indicateurs de direction
**25** Schéma allumage  injection électronique
**28** Interrupteur stop frein arrière
**29** Boîte à fusibles
**30** Transmetteur niveau témoin carburant
**31** Régulateur cc.Pont 12V dc 25A (DUCATI)
**32** Alternateur 14V-25A (DUCATI)
**33** Relais phares
**34** Accumulateur HAWKER série GENESIS 12V-13Ah
**35** Télérupteur démarrage
**36** Démarreur
**37** Indicateur de direction AR droit
**38** Lampe éclairage plaque et stop
**39** Indicateur de direction AR gauche
**40** Connecteur AMP à 4 voies
**41** Connecteur AMP à 5 voies
**42** Connecteur PAKARD à 10 voies
**43** Connecteur AMP à 5 voies
**44** Connecteur AMP à 1 voie
**45** Connecteur PAKARD à 1 voies
**46** Connecteur AMP à 16 voies
**47** Connecteur AMP à 2 voies
**48** Inrerrupteur bras latéral
**49** Electric cock
**50** Connecteur pour diagnostic
**51** Relais ECU
**52** Lampe de SIGNALISATION
**53** Bobine allumage
**54** Relais de puissance (pompe à essence, bobine et injecteurs)
**55** Pompe carburant
**56** Injecteurs
**57** Capteur pression absolue
**58** Capteur température air
**59** Capteur tours moteur
**60** Capteur température huile (PAKARD)
**61** Potentiomètre papillon (PAKARD)
**62** Boîtier électronique ECU

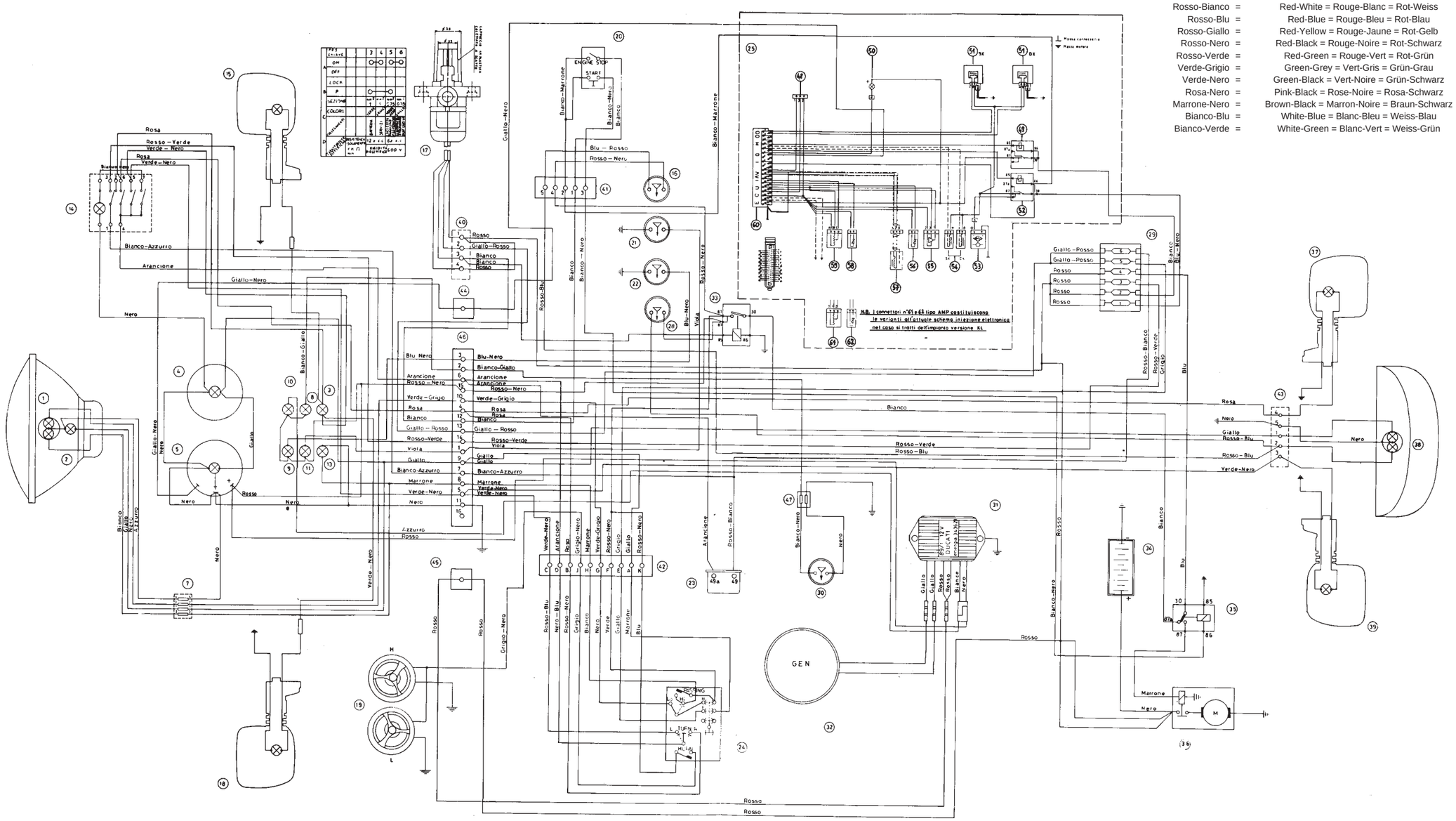
**62** Capteur température huile (AMP)

### 21.6 LÉGENDE SCHÉMA INSTALLATION ÉLECTRIQUE (V10 CENTAURO) (VOIR TAB. 2)

**1** Lampe feu de route et de croisement 60/55 W
**2** Lampe feu de position AV 3 W
**3** Témoin indicateurs de direction droit et gauche
**4** Lampe éclairage compteur
**5** Compte-tours électronique
**7** Connecteur AMP à 4 voies
**8** Témoin niveau du carburant
**9** Témoin pression d'huile
**10** Témoin générateur
**11** Témoin "point mort"
**13** Témoin feu de route
**14** Feu de la plaque d'immatriculation
**15** Indicateur de direction AV droit
**16** Interrupteur stop frein avant
**17** Commutateur d'allumage
**18** Indicateur de direction AV gauche
**19** Avertisseurs sonore (H, L)
**20** Disp. démarr.arr.moteur, commutateur de feux
**21** Interrupteur position "point mort"
**22** Interrupteur pression d'huile
**23** Intermittence (12V-46W)
**24** Dispositif commande: éclairage - klaxon-indicateurs de direction
**25** Schéma allumage  injection électronique
**28** Interrupteur stop frein arrière
**29** Boîte à fusibles
**30** Transmetteur niveau témoin carburant
**31** Régulateur cc.Pont 12V dc 25A (DUCATI)
**32** Alternateur 14V-25A (DUCATI)
**33** Headlamp relay
**34** HAWKER accumulator series GENESIS 12V-13Ah
**35** Starter solenoid
**36** Starter motor
**37** R/h rear direction indicator
**38** Bulb, number plate and stop light
**39** L/h rear direction indicator
**40** AMP 4-way connector
**41** AMP 5-way connector
**42** PAKARD10-way connector
**43** AMP 5-way connector
**44** AMP 1-way connector
**45** PAKARD 1-way connector
**46** PAKARD 10-way connector
**47** AMP 2-way connector
**48** Electric cock
**49** Inrerrupteur bras latéral
**50** Diagnosis connection
**51** ECU relay
**52** WARNING lamp
**53** Starting coil
**54** Power relay (fuel pump, coils and injectors)
**55** Fuel pump
**56** Injectors
**57** Absolute pressure sensor
**58** Air temperature sensor
**59** Engine revolution sensor
**60** Oil temperature sensor
**61** Throttle potentiometer
**62** ECU unit

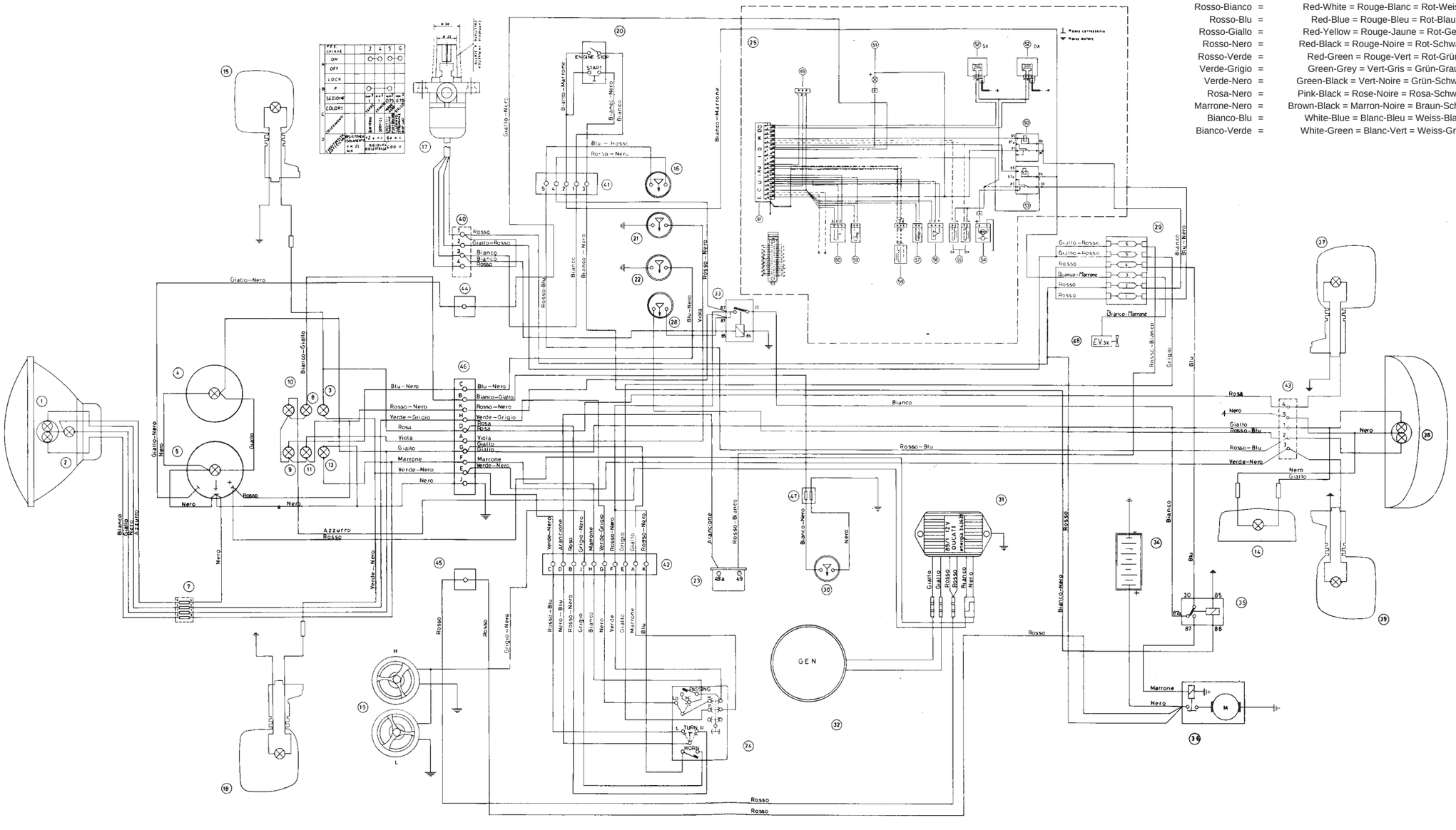
# DAYTONA RS - SPORT 1100 I

| | | |
|---|---|---|
| Arancio | = | Orange = Orange = Orange |
| Azzurro | = | Light blue = Azur = Hellblau |
| Bianco | = | White = Blanc = Weiss |
| Giallo | = | Yellow = Jaune = Gelb |
| Grigio | = | Grey = Gris = Grau |
| Marrone | = | Brown = Marron = Braun |
| Nero | = | Black = Noire = Schwarz |
| Rosa | = | Pink = Rose = Rosa |
| Rosso | = | Red = Rouge = Rot |
| Verde | = | Green = Vert = Grün |
| Viola | = | Violet = Violet = Violett |
| Bianco-Azzurro | = | White-Light blue = Blanc-Azur = Weiss-Hellblau |
| Bianco-Giallo | = | White-Yellow = Blanc-Jaune = Weiss-Gelb |
| Bianco-Marrone | = | White-Brown = Blanc-Marron = Weiss-Braun |
| Bianco-Nero | = | White-Black = Blanc-Noire = Weiss-Schwarz |
| Blu-Nero | = | Blue-Black = Bleu-Noire = Blau-Schwarz |
| Giallo-Nero | = | Yellow-Black = Jaune-Noire = Gelb-Schwarz |
| Nero-Grigio | = | Black-Grey = Noire-Gris = Schwarz-Grau |
| Rosso-Bianco | = | Red-White = Rouge-Blanc = Rot-Weiss |
| Rosso-Blu | = | Red-Blue = Rouge-Bleu = Rot-Blau |
| Rosso-Giallo | = | Red-Yellow = Rouge-Jaune = Rot-Gelb |
| Rosso-Nero | = | Red-Black = Rouge-Noire = Rot-Schwarz |
| Rosso-Verde | = | Red-Green = Rouge-Vert = Rot-Grün |
| Verde-Grigio | = | Green-Grey = Vert-Gris = Grün-Grau |
| Verde-Nero | = | Green-Black = Vert-Noire = Grün-Schwarz |
| Rosa-Nero | = | Pink-Black = Rose-Noire = Rosa-Schwarz |
| Marrone-Nero | = | Brown-Black = Marron-Noire = Braun-Schwarz |
| Bianco-Blu | = | White-Blue = Blanc-Bleu = Weiss-Blau |
| Bianco-Verde | = | White-Green = Blanc-Vert = Weiss-Grün |



# V10 CENTAURO

| | | |
|---|---|---|
| Arancio | = | Orange = Orange = Orange |
| Azzurro | = | Light blue = Azur = Hellblau |
| Bianco | = | White = Blanc = Weiss |
| Giallo | = | Yellow = Jaune = Gelb |
| Grigio | = | Grey = Gris = Grau |
| Marrone | = | Brown = Marron = Braun |
| Nero | = | Black = Noire = Schwarz |
| Rosa | = | Pink = Rose = Rosa |
| Rosso | = | Red = Rouge = Rot |
| Verde | = | Green = Vert = Grün |
| Viola | = | Violet = Violet = Violett |
| Bianco-Azzurro | = | White-Light blue = Blanc-Azur = Weiss-Hellblau |
| Bianco-Giallo | = | White-Yellow = Blanc-Jaune = Weiss-Gelb |
| Bianco-Marrone | = | White-Brown = Blanc-Marron = Weiss-Braun |
| Bianco-Nero | = | White-Black = Blanc-Noire = Weiss-Schwarz |
| Blu-Nero | = | Blue-Black = Bleu-Noire = Blau-Schwarz |
| Giallo-Nero | = | Yellow-Black = Jaune-Noire = Gelb-Schwarz |
| Nero-Grigio | = | Black-Grey = Noire-Gris = Schwarz-Grau |
| Rosso-Bianco | = | Red-White = Rouge-Blanc = Rot-Weiss |
| Rosso-Blu | = | Red-Blue = Rouge-Bleu = Rot-Blau |
| Rosso-Giallo | = | Red-Yellow = Rouge-Jaune = Rot-Gelb |
| Rosso-Nero | = | Red-Black = Rouge-Noire = Rot-Schwarz |
| Rosso-Verde | = | Red-Green = Rouge-Vert = Rot-Grün |
| Verde-Grigio | = | Green-Grey = Vert-Gris = Grün-Grau |
| Verde-Nero | = | Green-Black = Vert-Noire = Grün-Schwarz |
| Rosa-Nero | = | Pink-Black = Rose-Noire = Rosa-Schwarz |
| Marrone-Nero | = | Brown-Black = Marron-Noire = Braun-Schwarz |
| Bianco-Blu | = | White-Blue = Blanc-Bleu = Weiss-Blau |
| Bianco-Verde | = | White-Green = Blanc-Vert = Weiss-Grün |


ENGINE STOP
START
GEN
TURN
HORN
Giallo-Nero
Bianco-Giallo
Blu-Nero
Rosso-Nero
Verde-Grigio
Rosa
Viola
Giallo
Marrone
Verde-Nero
Nero
Azzurro
Rosso
Bianco
Rosso-Blu
Rosso-Bianco
Bianco-Nero
Grigio-Nero
Verde-Giallo
Arancione
Grigio
Blu
Marrone
Verde
Bianco-Marrone
Giallo-Rosso
Bianco-Blu
Verde-Nero
Giallo
Rosso-Verde
Grigio-Rosso
Rosso-Bianco
Blu
Bianco
Nero
Rosso
Marrone
Rosa
Verde-Grigio
Rosso-Giallo
Rosso-Verde
Rosso-Blu
Verde-Nero
Nero
Giallo
Rosso-Blu
Nero
Giallo
Rosso
Bianco
Nero
Giallo
Rosso
Rosso
Bianco
Nero
Rosso
Nero
Marrone
Nero
Rosso
Rosso
Rosso

MOTO GUZZI S.p.A. 22054 MANDELLO DEL LARIO (LECCO) - Via E. V. Parodi, 57 - Tel. 0341-70.91.11 - Fax 0341-70.92.20